

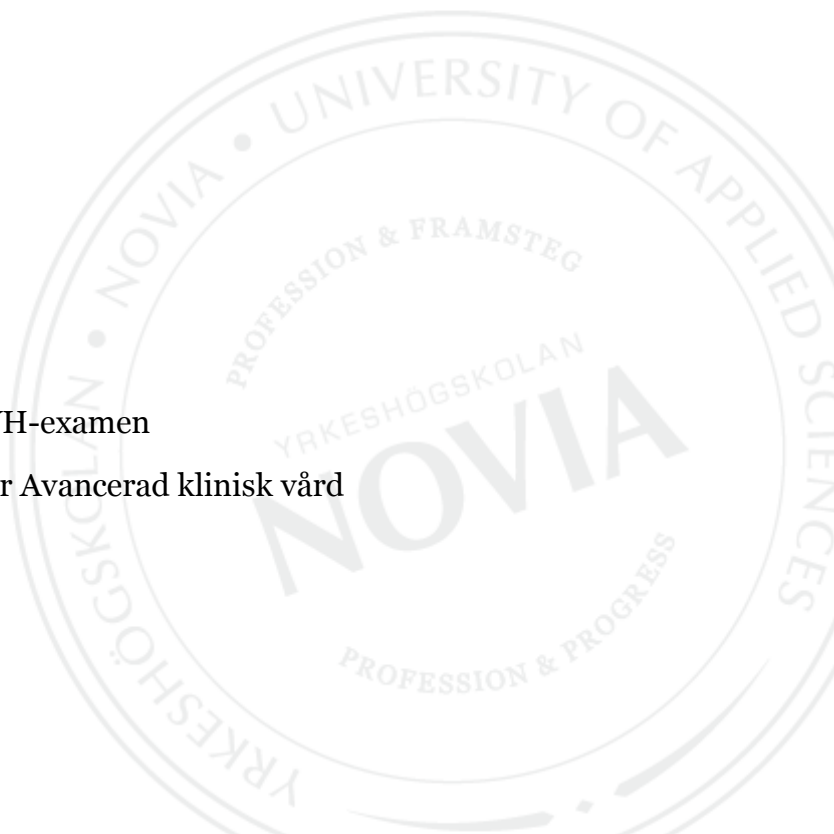
# **Gruppundervisning ett stöd i egenvården hos prediabetiker**

Gunilla Nyman-Klavus

Examensarbete för högre YH-examen

Utbildningsprogrammet för Avancerad klinisk vård

Vasa 2013



## EXAMENSARBETE

Författare: Gunilla Nyman-Klavus  
Utbildningsprogram och ort: Avancerad klinisk vård, Vasa  
Handledare: Lillemor Nylund

Titel: Gruppundervisning ett stöd i egenvården hos prediabetiker

---

Datum Maj 2013                      Sidantal    63                      Bilagor 11

---

### Sammanfattning

Syftet med studien var att undersöka hur deltagande i gruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förebygga typ 2-diabetes inverkar på egenvården hos patienter med nedsatt glukostolerans. Syftet var också att undersöka om deltagarnas livsstilsförändringar bidrog till en bättre egenvård och hälsa. Frågeställningarna löd: Hur upplevs och inverkar deltagande i gruppundervisning på patientens förverkligande av egenvården? Hur inverkar livsstilsförändringarna på egenvården och hälsan hos deltagarna? Metoden var aktionsforskning med kvalitativ och kvantitativ ansats. Data insamlingsmetoden bestod av en enkät och fysiologiska mätningar före och efter interventionen. Enkäten bestod av öppna och slutna frågor, som berörde kost- och motionsvanor samt uppfattningar om det egna hälsotillståndet. De fysiologiska mätningarna var vikt, BMI, midjeomfång, blodtryck, blodfetter och glukosvärden. Data analyserades med innehållsanalys och deskriptiv analys. Interventionen bestod av fem gruppträffar där betydelsen av kost, motion och egenvården behandlades och diskuterades och ett individuellt besök före och efter interventionen. Uppföljningstiden var tre och en halv månad.

Resultatet visar att deltagande i gruppundervisningen bidrog till en bättre egenvård och hälsa hos deltagarna. Gjorda livsstilsförändringar resulterade i att motionsvanorna och kostvanorna förbättrades. Nöjdheten med egenvården och hälsan ökade hos deltagarna. Med de gjorda förändringarna i egenvården och livsstilen ansåg majoriteten av deltagarna förebygga typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Det som hade motiverat till livsstilsförändringar var föreläsningarna och gruppen. Föreläsningarna gav ny kunskap, motivation och förståelse för riskfaktorerna för att insjukna i typ 2-diabetes. Gruppen hade varit till stöd i försöken till livsstilsförändringar. Bra diskussioner hade gett motivation, kunskap och lösningar till förändringsförsök i egenvården. I de fysiologiska mätningarna sänkte deltagarna blodtrycket, fastesockret, HbA1c, vikten, midjemåttet och BMI. Förändringarna i blodfetterna var marginella. Den korta uppföljningstiden kan antas vara en orsak till att förändringarna inte blev större.

---

Språk: Svenska                      Nyckelord: Prediabetes, patient education, group education, lifestyle intervention, educational interventions, patient empowerment.

---

Förvaras: Yrkehögskolan Novia

## OPINNÄYTETYÖ

Tekijä:

Gunilla Nyman-Klavus

Koulutusohjelma ja paikkakunta:

Kliinisesti edistynyt hoitotyö, Vaasa

Ohjaaja:

Lillemor Nylund

Nimike: Ryhmäopetus tukena prediabeetikon omahoidossa

---

Päivämäärä Toukukuu 2013

Sivumäärä 63

Liitteet 11

---

### Tiivistelmä

Opinnäytteen päämääränä oli tutkia miten osallistuminen ryhmäopetukseen, joka koskee elintapamuutoksia tyyppi 2-diabeteksen ehkäisemiseen, vaikuttaa omahoitoon potilailla joilla on alentunut sokerinsietokyky. Päämääränä oli myös tutkia, jos elintapamuutokset myötävaikuttavat parempaa omahoitoa ja terveyttä. Kysymysten asettelu kuului: Miten osallistuminen ryhmäopetukseen koetaan ja miten se vaikuttaa potilaan omahoidon toteuttamiseen? Miten elämäntapamuutokset vaikuttavat potilaan omahoitoon ja terveyteen? Menetelmänä käytettiin toimintatutkimusta, kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen näkökulma lähtökohtina. Tiedonkeruumenetelmät olivat kyselylomake ja fysiologiset mittaukset ennen interventiota ja sen jälkeen. Kysely sisälsi sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä, jotka käsittelivät ruoka- ja liikuntatapoja sekä käsitystä omasta terveydestä. Fysiologiset mittaukset olivat paino, BMI, vyötärönmitta, verenpaine, verirasvat ja sokeriarvot. Tiedot analysoitiin sisällön analyysillä ja deskriptiivisenä tilastona. Interventio sisälsi viisi ryhmätapaamista, missä ruokavalion, liikunnan ja omahoidon tarkoitusta käsiteltiin, sekä yksilöllinen tapaaminen ennen interventiota ja sen jälkeen. Seuranta-aika oli lyhyt, kolme ja puoli kuukautta.

Tulos osoittaa, että osallistuminen ryhmäopetukseen edisti parempaa omahoitoa ja terveyttä osallistujilla. Tulokset tehdyistä elintapamuutoksista osoittivat, että liikuntatavat ja ruokavaliotavat parantuivat. Tyytyväisyys omahoitoon ja terveyteen lisääntyi osallistujilla. Enemmistö osallistujista oli sitä mieltä, että tehdyt elintapamuutokset omahoidossa ja elintavoissa ehkäisevät tyyppi 2-diabetesta sekä sydän- ja verisuonisairauksia. Luennot ja ryhmä olivat motivoineet elintapamuutoksiin. Luennot antoivat uutta tietoa, motivaatiota ja ymmärrystä riskitekijöille sairastua tyyppi 2-diabetekseen. Ryhmä oli ollut tukena elintapamuutosten yrityksissä. Hyvät keskustelut olivat antaneet motivaatiota, tietoa ja ratkaisuja muutosyrityksissä elintapamuutoksiin. Fysiologisissa mittauksissa osallistujien verenpaine, paastosokeri, HbA1c, paino, vyötärönmitta ja BMI laskivat. Verirasvojen muutokset olivat marginaalisia. Seuranta aika oli lyhyt, mikä ehkä voi selittää vähäiset muutokset.

---

Kieli: Ruotsi Avainsanat: Prediabetes, patient education, group education, lifestyle intervention, educational interventions, patient empowerment

---

Säilytetään: Ammattikorkeakoulu Noviaassa, Vaasassa

## MASTER'S THESIS

Author: Gunilla Nyman-Klavus  
Degree Programme: Advanced Clinical Nursing, Vaasa  
Supervisor: Lillemor Nylund

Title: Group education as a support in self-care among people with prediabetes

---

Date	May 2013	Number of pages	63	Appendices	11
------	----------	-----------------	----	------------	----

---

### Summary

The aim of the study was to examine how participation in group education concerning lifestyle changes to prevent type 2 diabetes affects the self-care among patients with impaired glucose tolerance. The aim was also to investigate whether participants' lifestyle changes contribute to better self-care and health. The research questions were: How is participation in group education experienced and how does it affect the patient's realization of self-care? How do lifestyle changes impact self-care and the health of the participants? The method used was action research with a qualitative and quantitative approach. A questionnaire and physiological measurements before and after the intervention were used as methods of gathering data. The questionnaire consisted of open and closed-ended questions related to eating and exercise habits, perceptions of own health. The physiological measurements were weight, BMI, waist circumference, blood pressure, blood lipids and glucose levels. Data was analyzed through content analysis and descriptive statistics. The intervention consisted of five group meetings, where the importance of diet, exercise and self-care was discussed, and one individual visit before and after the intervention. Follow-up was three and a half months.

The results show that participation in group education contributes to better self-care and health of the participants. Lifestyle changes resulted in improved exercise habits and dietary habits. Self-care and health satisfaction increased among participants. With the changes made in self-care and lifestyle, the majority of participants were considered to prevent type 2 diabetes and cardiovascular disease. Lectures and the group were factors that motivated to lifestyle changes. The lectures provided new knowledge, motivation and understanding of risk factors for developing type 2 diabetes. The group was a support in the efforts towards lifestyle changes. Meaningful discussions were motivating and they increased knowledge and provided solutions for changes-attempts in self-care. The physiological measurements showed lowered blood pressure, fasting glucose, HbA1c, weight, waist circumference and BMI. The changes in blood lipids were marginal. The short follow-up time can be assumed to be the reason why the changes were not greater.

---

Language: Swedish    Key words: Prediabetes, patient education, group education, lifestyle intervention, educational interventions, patient empowerment.

---

Filed at: Novia University of Applied Sciences, Finland

# Innehåll

1	Inledning.....	1
2	Kartläggning av situationen .....	2
2.1	Tidigare forskning .....	3
2.2	Studiens filosofiska bakgrund .....	11
2.2.1	Hälsa enligt Eriksson.....	11
2.2.2	Den ontologiska hälsomodellen .....	12
2.2.3	Omvårdnadsteori enligt Orem .....	13
2.3	Studiens teoretiska bakgrund .....	14
2.3.1	Egenvården vid prediabetes.....	15
2.3.2	Metabola syndromet.....	16
2.3.3	BMI och midjemått.....	17
2.3.4	Diagnostisering av nedsatt glukostolerans .....	18
2.3.5	HbA1c .....	18
2.3.6	Blodtrycksmätning.....	19
2.3.7	Recept på fysisk aktivitet.....	19
2.4	Beskrivning av problemområde .....	20
2.5	Syfte och problemformulering .....	22
3	Undersökningens metod .....	22
3.1	Undersökningsgrupp.....	23
3.2	Undersökningsmetoder.....	23
3.2.1	Aktionsforskning .....	23
3.2.2	Kvalitativ metod .....	25
3.2.3	Kvantitativa metoder.....	26
3.2.4	Enkät .....	27
3.2.5	Innehållsanalys.....	28
3.2.6	Deskriptiv statistik.....	28
3.3	Utarbetande av instrument för implementeringen .....	29
3.4	Praktiskt förfarande vid implementeringen.....	30
4	Resultatredovisning.....	33
4.1	Redovisning av bakgrundsfaktorer .....	34
4.2	Resultat av de individuella fysiologiska mätningarna.....	34
4.3	Resultat av de fysiologiska mätningarna på gruppnivå .....	36

4.4	Resultat av enkät 1 och enkät 2.....	40
4.5	Resultat av enkätens öppna frågor .....	48
4.6	Evaluering av resultaten .....	53
5	Kritisk granskning .....	57
6	Diskussion .....	61

Litteratur

Bilagor

## Figur- och tabellförteckning

Tabell 1. Uppföljningsresultat och förändringar i gruppens blodtryck, vikt, BMI och midjemått.....	35
Tabell 2. Uppföljningsresultat och förändringar i gruppens sockervärden och lipidvärden.....	36
Figur 1. Förändringar i systoliskt blodtryck.....	37
Figur 2. Förändringar i diastoliskt blodtryck.....	37
Figur 3. Viktförändring.....	37
Figur 4. Förändringar i BMI.....	37
Figur 5. Förändringar i midjemåttet.....	38
Figur 6. Förändringar i fastesockret.....	38
Figur 7. Förändringar i HbA1c.....	38
Figur 8. Förändringar i KOL.....	39
Figur 9. Förändringar i HDL.....	39
Figur 10. Förändringar i LDL.....	39
Figur 11. Förändringar i triglycerid-värdet.....	39
Figur 12. Fysisk ansträngning på fritiden.....	40
Figur 13. Motionsfrekvens.....	41
Figur 14. Motionspassens längd.....	41
Figur 15. Motionens intensitet.....	42
Figur 16. Nöjdheten med egen motionsinsats.....	43
Figur 17. Daglig konsumtion av vegetabilier.....	44
Figur 18. Användningen av olika fettkvaliteter.....	44
Figur 19. Nöjdheten med kosthållningen.....	45
Figur 20. Bedömning av den egna hälsan.....	46
Figur 21. Oro pga. nuvarande hälsotillstånd.....	47
Figur 22. Nöjdhet med egenvården och hälsan.....	47
Figur 23. Livsstilen förebygger diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar.....	48

# 1 Inledning

Antalet personer med typ 2-diabetes ökar i Finland och i resten av världen. Riskfaktorerna för diabetes känner man till nuförtiden. Gener och ålder kan man inte påverka själv men genom den egna livsstilen kan man förebygga och skjuta upp insjuknande i typ 2-diabetes. Med hjälp av omfattande och långa livsstilsinterventioner, den finska Diabetes Prevent Studie (2001) och den amerikanska The Diabetes Prevention Program (2002), vet man att livsstilsförändringar med förbättrade kost- och motionsvanor och viktnedgång reducerar risken att insjukna i diabetes med över 50 % och att det är effektivare att ändra på livsstilen än att ge läkemedelsbehandling.

Skribenten arbetar som klinisk expertskötare på en livsstilmottagning på Korsholms hälsovårdscentral. Livsstilmottagningarnas mål är att erbjuda patienterna kunskap och motivation till en bättre egenvård som i förlängningen ger bättre följsamhet till behandlingar, minskar riskfaktorerna samt ger en bättre hälsa och livskvalitet (Korsholms hälsovårdscentral, 2011). En stor patientgrupp på livsstilmottagningarna är patienter med nedsatt glukostolerans som också benämns som prediabetes, förstadium till typ 2-diabetes. Som sjukskötare är det en stor utmaning att motivera och inspirera till livsstilsförändringar för denna patientgrupp. Med livsstilsförändringar avser man en medveten förändring i beteendet som blir bestående. Man tillägnar och lär sig nya hälsosammare vanor och ger upp de ohälsosamma vanorna (Absetz & Hankonen, 2011). För en prediabetiker innebär egenvården att se över sina kost- och motionsvanor samt att vid behov ändra på dessa och det är inte alltid så lätt att lyckas med detta. Enligt Orem (1991) innebär en människas egenvård de handlingar som människan själv tar initiativ till och utför på egen hand för upprätthålla hälsa och välbefinnande. Det är den enskilde själv som funderar över och genomför förändringarna, inte vårdpersonalen. Sjukskötarens roll är att fungera som stöttepelare och bollplank i olika stadier av förändringsprocessen.

Programmet för prevention och bättre vård av diabetes (Dehko, 2000–2010) var Finlands nationella diabetesprogram och har haft och har fortsättningsvis stor betydelse för diabetespreventionen och vården av diabetes. Genom Dehko har



vårdpersonalen fått kunskap och verktyg att använda i preventionen av diabetes. Dehko betonar betydelsen av kombinationen av individuell handledning och gruppundervisning i den förebyggande vården och undervisning om betydelsen av livsstilsförändringar. Mustasaaren Potku, som består av samarbetsområdet för primärvården inom Korsholm och Vörå, är ett delprojekt i det nationella POTKU-projektet. Målsättningen med projektet är att förbättra både det förebyggande arbetet och vården av kroniska sjukdomar samt att inom primärvården utveckla tjänster som stöder patientens aktiva deltagande i planeringen och förverkligandet av egenvården.

Skribentens utvecklingsarbete är beställt av Mustasaaren Potku-projektet. Metoden för studien är aktionsforskning som skall utmynna i ny tillämpningsbar kunskap om deltagande i gruppbaserad undervisning har effekt på egenvården och hälsan hos personer med prediabetes. Metoden är en enkät med frågeställningar som berör kost, motion, egenvård och upplevelser av gruppundervisning samt en interventionsgrupp och fysiologiska mätningar. Utvärdering sker genom en enkät och fysiologiska mätningar i slutet av interventionen som pågår i tre och en halv månad.

## 2 Kartläggning av situationen

Skribenten kommer i detta kapitel att presentera tidigare forskningar, redogöra för studiens filosofiska och teoretiska bakgrund, problemområde samt syfte och problemprecisering. Tidigare forskningar har sökts i databaserna Cinalh, Ebsco, PubMed och Terveysportti. Sökningar har även gjorts via e-tidningar på internet: *Diabetes Care*, *Vård i Norden*, *Hoitotiede*, *Svenska Läkartidningen*, *Lääkärilehti*, *Duodecim*. Forskningarna har koncentrerats till årgångarna 2005-2011. Några studier gjorda tidigare har tagits med då skribenten ansåg de som relevanta för ämnet och syftet samt att motsvarande nya studier inte har hittats.

## 2.1 Tidigare forskning

I Erikssons, Westerborgs & Eliassons studie "Björknäsmodellen" (2006) har man utvärderat effekten av en livsstilsintervention inom primärvården med prevention och modifiering av riskfaktorer för kardiovaskulära sjukdomar. I undersökningen ingick personer med hypertoni, diabetes typ-2, hyperlipidemi och obesitas. Syftet var att utvärdera om en kombinerad tränings- och kostintervention under tre månader, följt av regelbunden uppföljning under ett år påverkar motionsvanor, hälsoupplevelse och riskfaktorer hos personer i riskgrupper. Grupperna hade tre inplanerade träningsaktiviteter, t.ex. vattengymnastik, stavgång och cirkelträning, varje vecka under tre månader. Träningsaktiviteterna leddes av sjukgymnaster och friskvårdare. Deltagarna fick även individuell rådgivning. Grupperna fick kostinformation av en dietist vid fem tillfällen, vardera 20 minuter. De fick både muntlig och skriftlig information. Varje grupp erbjöds uppföljningsträffar en gång per månad vid sex tillfällen fram till ett års uppföljning. Kontrollgruppen deltog i en gruppträff med information om vikten av kost och motion och erhöll därefter sedvanlig behandling på vårdcentralen.

Primära resultat var förändringar i antropometriska mått, maximal syreupptagningsförmåga, hälsorelaterad livskvalitet och självrapporterad fysisk aktivitet. Sekundära resultat var förändringar i blodtryck och metaboliska variabler. Resultaten efter ett år visar att interventionsgruppen signifikant har ökat den maximala syreupptagningsförmågan, fysiska aktiviteten och hälsorelaterade livskvaliteten. Det hade skett en signifikant sänkning av BMI, vikt, höft- och midjemått. Statistiskt signifikanta förbättringar i nästan alla antropometriska mått och kliniska variabler (vikt, BMI, höft- och midjemått, midja-höft-kvot, blodtryck, kolesterol- och triglyceridvärden, fastesocker och HbA1c) uppmättes i interventionsgruppen och kontrollgruppen efter tre månader. Efter ett år kvarstod förbättringarna som statistiskt signifikanta endast i interventionsgruppen. Den genomsnittliga viktminskningen var 1,5 kg och minskningen i midjemåttet 2 cm ( $P < 0.001$ ) i interventionsgruppen. Signifikant sänkning av både systoliska (-4,7 mmHg) och diastoliska (-3,8 mmHg) värdet och höjning av den maximala syreupptagningen uppmättes också. Efter ett år uppmättes statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna i midjemått (-1,9 cm), midja-höft-kvot (-0,01) och diastoliskt blodtryck (-

2,3 mmHg). I interventionsgruppen var det en signifikant ökning av den totala fysiska aktiviteten ( $P < 0.001$ ) och för den tid som avsattes för träning ( $P < 0.001$ ) vid ettårsuppföljningen. Den upplevda livskvaliteten visade sig öka signifikant hos interventionsgruppen efter ett år.

I studien, Finnish Diabetes Study av Tuomilehto, Lindström, Eriksson, Valle, Hämäläinen, Lanne-Parikka, Keinänen-Kiukaanniemi, Laakso, Louheranta, Rastas, Salminen och Uusitupa (2001) var syftet att undersöka om livsstilsförändringar kunde förebygga eller skjuta upp insjuknandet i typ 2-diabetes hos överviktiga och medelålders personer med nedsatt glukostolerans (IGT). Totalt 522 medelålders och överviktiga personer med genomsnittligt BMI på  $31 \text{ kg/m}^2$  och IGT randomiserades till en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Studien pågick i sex år. DPS-interventionens mål var att deltagarna genom livsstilsförändringar skulle reducera vikten med  $\geq 5 \%$ , fettintaget skulle vara  $< 30 \%$  av det totala energiintaget, mättade fetternas mängd  $< 10 \%$  av det totala energiintaget, fiberinhalten  $\geq 15 \text{ g}/1000 \text{ kcal}$  samt motion  $> 30 \text{ min/dag}$  i minst fyra timmar/vecka. Interventionsgruppens deltagare fick individuell kostrådgivning sju gånger under det första året och sedan var tredje månad, en individuell "skräddarsydd" diet baserad på tre dagars matdagbok, fri tillgång till konditionssalar och ett eget designat träningsprogram. Kontrollgruppen fick generell information om kosten och motionens betydelse både skriftligt och muntligt men ingen individuell rådgivning. Resultaten visar en signifikant skillnad mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen i uppnådda mål ( $P < 0,001$  på alla mål) efter ett år. I interventionsgruppen hade 43 % minskat i vikt fem procent eller mera jämfört med 13 % i kontrollgruppen. 47 % hade uppnått målet för fettintaget och 26 % för målet för mättade fetter i interventionsgruppen jämfört med 26 % och 11 % för respektive mål i kontrollgruppen. 25 % hade uppnått målet för fiberintaget och 86 % för motion i interventionsgruppen och i kontrollgruppen hade 12 % och 71 % uppnått respektive mål. Midjeomfånget, fasteplasmasockret och glukos belastningsvärdena sjönk signifikant i interventionsgruppen. Också kolesterolvärden och blodtryck förbättrades. Den kumulativa diabetesförekomsten vid ett år och fyra år var hälften mindre i interventionsgruppen, risken att insjukna i diabetes hade minskat med 58 %. De som hade uppnått fyra av fem mål insjuknade inte i diabetes, medan en tredjedel av dem som inte hade uppnått

något mål insjuknade i diabetes. Insulinkänsligheten förbättrades märkbart efter deltagande i interventionsgruppen. Efter fyra år hade vikten och midjeomfånget minskat märkbart mera hos interventionsgruppen än kontrollgruppen. Insulinkänslighetsindexet var 36 % bättre i interventionsgruppen efter fyra år, medan ingen betydande förändring hade skett i kontrollgruppen. Förändringen i insulinkänsligheten korrelerade med viktnedgången i båda grupperna. Hos dem som hade lyckats med en åtta procentig viktnedgång under fyra år korrigerades insulinkänsligheten hos 64 % och blev sämre för dem som ökade i vikt.

I den australiensiska studien av Laatikainen, Dunbar, Chapman, Kiikkinen, Vartiainen, Heistaro, Philpot, Absetz, Bunker, O'Neil, Reddy, Best & Janus (2009) var syftet att fastställa om man inom primärvården kunde genomföra livsstilsinterventioner för att förebygga typ 2-diabetes motsvarande de som gjorts genom kontrollerade randomiserade försök. Interventionen i livsstilsförändringar för att förebygga diabetes bestod av gruppbaserad undervisning med sex träffar under en åtta månaders period. Genom att sätta upp mål för den egna vården och få information om livsstilsförändringarnas betydelse i form av kost, motion och stöd från gruppen var målet att åstadkomma beteendeförändringar. Efter tre månader uppmätte man statistiska, signifikanta förbättringar i vikten, midjemåttet, totala och LDL-kolesterolvärdet. Förändringar i dessa värden förekom även vid tolv månader. Efter tolv månader kunde man konstatera statistiska signifikanta förändringar i fastesockret och diastoliska blodtrycket. Totala kolesterolvärdet sjönk med 5,1 %, LDL-kolesterolen sjönk med 7,3 % och triglyseriderna sjönk med 7,6 %. HDL-kolesterolvärdet steg med 4,4 %. Vikten, midjemåttet och diastoliska blodtrycket minskade med 4 %, 2,7 % respektive 2,6 %.

Gustavsson-Karlsson, Olsson och Määttä (2009) har i sin studie undersökt hur diabetiker upplever att gå på ett samlat årsbesök. Undersökningen skedde på ett sjukhus i västra Sverige där man i många år har arbetat med ett samlat årsbesök för typ 1-diabetiker. Samlat årsbesök består av en fast grupp av sex till åtta personer som gör sitt återbesök under en och samma dag. En diabetessjuksköterska är ansvarig för gruppen. Ett samlat årsbesök omfattar olika kontroller, fotundersökning, ögonbottenundersökning, läkarbesök och föreläsning. Gruppen djupintervjuades och materialet analyserades med en kvalitativ innehållsanalys.

Resultaten visar att informanterna ansåg det betydelsefullt att kunna hjälpa andra i samma situation, delge egna erfarenheter, ge och få goda råd samt stödja och stötta övriga medlemmar i gruppen. Informanterna ansåg sig som en resurs då de hade haft sin sjukdom i många år och samlat på sig kunskap och erfarenheter. Gruppen fungerade som en samlad kunskapspool och gruppgemenskapen motiverade dem till egenvård. De såg hur de andra deltagarna hanterade sin vardag och sin sjukdom, vilket ökade motivationen att ta hand om sig själv och sin egenvård. Informanterna ansåg att de fick ett bra stöd av vårdpersonalen och att det var positivt med undervisning om olika teman. Informanterna kände sig trygga i gruppgemenskapen och detta berodde delvis på att de fick mera tid med vårdpersonalen än vid ett vanligt patientbesök. Deltagandet i ett samlat årsbesök stärkte egenvården och bidrog till empowerment.

I en studie av Austvoll-Dahlgren, Nøstberg, Steinsbekk och Vist (2011) undersökte man effekten av gruppbaserad undervisning som metod i patient och anhörig utbildningen. Man samlade information om femton systematiska översikter som hade undersökt effekten av gruppundervisning. Diagnoser och målgrupper som ingick i de systematiska översikterna var bl.a. diabetes, reumatism, cancer, schizofreni och en patientgrupp med kroniska sjukdomar. Gruppundervisning hade i huvudsak getts som tillägg till traditionell behandling eller som uppföljning. Resultaten av tre studier visar att deltagande i gruppundervisning för typ 2-diabetiker möjligen förbättrade långtidssockret jämfört med individuell undervisning. Gruppundervisning jämfört med vanlig vård eller inget deltagande i intervention förbättrar troligtvis regleringen av blodsockret på lång sikt. Gruppundervisningen förbättrar kunskapen, färdigheten och tilltron till den egna förmågan samt patienttillfredsställelsen. Ingen statistisk skillnad kunde urskiljas vid jämförelse av intensiv gruppundervisning och kortvarig gruppundervisning. För gruppen av patienter med kroniska sjukdomar (hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes och KOL) visar resultaten att gruppundervisning ledda av lekmän möjligtvis kan förbättra tilltron till den egna förmågan, mindre oro förknippad till den egna hälsan och mer träning och bättre kommunikation med sjukvårdpersonalen.

I Ruderfelt och Axelssons studie (2004) undersökte man vilka faktorer och åtgärder som hade betydelse för förändring av kostvanor i patientundervisningen

vid diabetes. Metoden var litteraturstudie av 20 artiklar utgivna under åren 1995-2003 av både kvantitativ och kvalitativ karaktär. I resultatet av studien framkommer tre kategorier: faktorer som underlättar en förändring av kostvanor, faktorer som försvårar en förändring av kostvanor och undervisningsåtgärder som underlättar en förändring av kostvanor. Faktorer som underlättar förändringar av kostvanor hos diabetiker är kunskap och attityder. Upplevelsen att fördelarna med behandlingen är större än nackdelarna leder inte alltid till ökad följsamhet till behandling men man fann också ett signifikant samband mellan attityder till behandling och ökad följsamhet. Upplevelsen av att kunna kontrollera sjukdomens negativa effekter genom att följa givna föreskrifter leder till större benägenhet att följa en rekommenderad diet. Socialt stöd är viktigt och det underlättar för genomförandet av kostbehandling vid diabetes. En välutvecklad problemlösningsförmåga är viktig för vidmakthållande av en beteendeförändring och vid införande av nya kostvanor i vardagen. En stark motivation, tillit till den egna förmågan, förståelse av kostbehandling och kunskap om kost är faktorer som påverkar patienten i deras benägenhet att förändra och bibehålla nya kostvanor. Faktorer som försvårar en förändring av kostvanor är tidsbrist och bristande kunskap. Undervisningsåtgärder som underlättar en förändring av kostvanor är en individuellt anpassad undervisning enligt patientens behov och målsättning samt regelbunden uppföljning. Viktigt är också att göra patienten delaktig i undervisningen samt att identifiera och diskutera hinder i förändringen av kosten för att öka följsamheten.

I en studie av Lind, Lagging, Jörgensen och Lohm (2011) undersöker man diabetes patientens upplevelse av delaktighet och känsla av ansvar hos patienten. Syftet med studien var att få kunskap om hur diabetespatienterna i Stockholm upplever diabetesvårdens kvalitet och sin egen hälsorelaterade livskvalitet. Dessutom undersöktes patienternas syn på dialogen med sjukvården och vilken kunskap patienterna har om sin sjukdom, komplikationer och betydelsen att nå uppställda behandlingsmål. I studien deltog 1 299 diabetiker och metoden för studien var enkätundersökning. Resultatet av studien visar att majoriteten av diabetes patienterna ansåg att det var viktigt att ha både konventionella riskfaktorer, som blodsocker, blodtryck, blodfetter, kroppsvikt och livsstilsfaktorer såsom kost och motion, under kontroll. Man hade inom sjukvården diskuterat

diabetikerna var nöjda med det stöd som de hade fått från sjukvården för sin diabetesvård. En tredjedel ansåg dock att sjukvården inte ger tillräckligt med utbildning om diabetes. Merparten (75-80 %) ansåg att vårdpersonalen ger patienten möjlighet att påverka sin behandling, ger stöd och engagerade sig i patientens välbefinnande. Det stöd som man önskade från sjukvården var regelbundna rutinkontroller, tillgång till en diabeteskunnig läkare och sjukskötare, en bra dialog med sjukvården och råd om hur man skall sköta sin diabetes. Hälften av deltagarna ansåg att de själva hade det största ansvaret för sin diabetesbehandling medan en liten del (6 %) ansåg att det är sjukvården som har det största ansvaret. Angående egenvården ansåg en tredjedel att det var svårt att äta rätt för att må bra i sin diabetes. Mer än var femte ansåg sig inte kunna sköta sin diabetes från dag till dag och hade inte tillräcklig kunskap för att sköta sin diabetes.

Pagels (2004) studie hade som syfte att beskriva uppfattningar om egenvården hos personer med en kronisk sjukdom. Fem patienter, tre män och två kvinnor i åldern 37-74 år, med en kronisk njursjukdom i olika stadier deltog i en semistrukturerad kvalitativ intervju. Samtliga hade haft kronisk njursvikt i minst fem år. Intervjumaterialet utmynnade i fem kategorier: 1. Egenvården ger möjlighet till en ökad livskvalitet. I denna kategori framkom att patienter med en kronisk sjukdom som engagerar sig i sin egenvård ökar möjligheterna till välbefinnande både på kort och lång sikt. Egenvården ger ett ökat välbefinnande och att man själv kan påverka sin situation. Genom egenvården hade patienterna kontroll och var delaktiga i vårdbeslut. 2. Egenvården kan vara betungande. Egenvårdens ansvar och aktiviteter kan upplevas som påfrestande, svåra och ansträngande. När man står inför att påbörja en behandling eller ett nytt hälsobeteende kan det kännas otryggt, ensamt. 3. Egenvård och vardagsliv anpassas till varandra. Anpassnings förmåga, motivation, vilja, ett positivt förhållningssätt, ett öppet sinne med intresse och nyfikenhet är förutsättningar för att lära sig att hantera sin behandling. 4. Tillgänglighet och kontinuitet från sjukvården upplevdes som viktigt och vårdpersonalens förhållningssätt som uppmuntrar och stöder delaktigheten och egenvården var av stor betydelse. Att bli lyssnad till, att åtnjuta medbestämmande och respekt och att man hade en god relation till vårdpersonalen framhölls som viktiga förutsättningar för en välfungerande

egenvård. 5. Egenvårds förmågan utgör en personlig kompetens. Egenvårds förmågan uttrycktes som en kompetens eller specifik skicklighet som man har utvecklat. Erfarenheter och kunskap gav trygghet och respondenterna vågade vara flexibla, improvisera och applicera kunskap på nya situationer.

I en studie av Alahuhta, Korkiakangas, Kyngäs och Laitinen (2009) hade man som syfte att klargöra hurudana fördelar och nackdelar som högriskindivider för typ 2-diabetes i arbetsför ålder beskriver när de skall påbörja livsstilsförändringar. Totalt 74 personer med hög risk att få T2D delades in i sex smågrupper med fem till nio deltagare per grupp. Grupperna träffades fem gånger med en näringsdietist under sex månader och vid första träffen fick deltagarna bl.a. fundera över fördelar och nackdelar med livsstilsförändringar. Man videofilmade tillfället och sedan analyserades materialet enligt induktiv innehållsanalys. Resultatet av studien visar att de upplevda fördelarna, yttre motivationsfaktorer, med livsstilsförändringar var att hälsan och funktionsförmågan förbättras. Påbörjande av mediciner vid ett eventuellt insjuknande upplevdes som negativt men däremot minskning av behovet av mediciner och en förlängd livstid uppgavs vara fördelar som uppmuntrade till livsstilsförändringar. Till den förbättrade funktionsförmågan kopplades att man allmänt orkade mer, blev piggare och orkade motionera, vilket upplevdes som positivt. Fördelar med livsstilsförändringarna uppgavs vara att självkänslan förhöjdes, man fick bättre psykiskt mående, utseendet och att man kände sig bekvämare i sociala sammanhang. Männen ansåg i lägre grad än kvinnorna att det inte fanns nackdelar med livsstilsförändringar. Det som uppgavs som negativt var att livsstilsförändringar krävde kraft och resurser. Om förändringen inte blev bestående förorsakade misslyckandet att självkänslan åkte i botten, vilket inte var roligt. Förändringar i livsstilen upplevdes som skrämmande och motbjudande och det upplevdes som negativt att vara tvungen att ge upp njutningen av mat och belöningen med mat. Under kategorin för nackdelar med livsstilsförändringar framkom att ansträngningar och försök att hålla vikten var onödiga då man ändå kunde insjukna i diabetes och man ifrågasatte om bantning var så hälsosamt. En nackdel med livsstilsförändringarna uppgavs vara att hälsosam mat kostade mer och att man måste köpa nya kläder om man gick ned i vikt. Inre motivationsfaktorer, som känslan av att man mår bra av en sund livsstil och att man kan och behärskar saker som är kopplade till en sund livsstil, förekom



lite i resultatet och dessa saker bör man öka på i handledningen för att få bestående livsstilsförändringar.

Deakin, McShane, Cade & William (2009) har i en studie undersökt effekten av gruppbaserad undervisning för typ 2-diabetiker. Syftet med studien var att värdera hurudan effekt gruppundervisning och patientcentrerad träning hade på kliniska resultat, livsstilen samt psykosociala faktorer. Effekten mättes på HbA1c, fastesocker, kroppsvikt, BMI, blodtryck, lipider, livskvaliteten, levnadsvanorna, patienttillfredsställelsen, kunskap om sjukdomen och mortalitet. I studien ingick elva undersökningar med gruppundervisning för typ 2-diabetiker och som metod använde man metaanalys. Undervisningen i interventionerna varierade från sex timmar på två år till 52 timmar på ett år. I undervisningen deltog föreläsare med varierande yrkesmässig bakgrund som sjukskötare, dietister och läkare. Effekten av interventionerna blev utvärderade efter en kort tid (fyra-sex månader) och efter längre tid (tolv-fjorton månader och två år). Resultaten visar att de som har deltagit i gruppbaserad undervisning i både kortare och längre interventioner hade bättre resultat än kontrollgrupperna. Diabetikerna som har deltagit i gruppundervisning hade sänkt sitt HbA1c-värde ( $P < 0.00001$ ) både vid fyra-sex månader och efter ett år. Efter ett år hade fastesockret förbättrats ( $P < 0.00001$ ), viktminskning ( $P = 0.02$ ) hade skett samt att det systoliska blodtrycket hade sjunkit ( $P = 0.01$ ) efter fyra-sex månader. Patienternas kunskap om sjukdomen blev signifikant förbättrat ( $P < 0.00001$ ) samt att medicinintaget minskade ( $P < 0.00001$ ). Livskvaliteten blev belyst i två studier – bägge utan effekt av deltagande i interventionen - och en studie visade att interventionen hade haft effekt på patienttillfredsställelsen.

Forskningarna som har redovisats här visar på livsstilsförändringarnas och egenvårdens betydelse i förebyggandet av typ 2-diabetes. Socker-, lipid- och blodtrycksvärdet samt vikten förbättrades efter ändrade kost och motionsvanor. Nyttan med livsstilsförändringarna var att hälsan och funktionsförmågan förbättrades. Personer som gör livsstilsförändringar upplever både för- och nackdelar. Gruppundervisning och andra typer av gruppverksamhet visade att deltagarna upplevde att motivationen för egenvården ökade, man fick goda råd och stöttade varandra i gruppen och att kunskapen om den egna sjukdomen och

egenvården ökade. Det framkom att egenvården ger möjlighet till ökad livskvalitet men att egenvården också kan upplevas som betungande. Faktorer som förändrar kostvanorna är kunskap och attityd samt socialt stöd.

## 2.2 Studiens filosofiska bakgrund

Som filosofisk bakgrund har skribenten valt att utgå från Erikssons (1996) definition av hälsa och den ontologiska hälsomodellen (1995) samt Orems (1991) egenvårdsteori.

### 2.2.1 Hälsa enligt Eriksson

Enligt Eriksson skall hälsa ses och förstås som en del av det mänskliga livet. Hälsan är någonting naturligt mänskligt som hör samman med människans kropp själ och ande. Att vara hälsa innebär att vara hel eller integrerad. Hälsan skall ses som ett dynamiskt tillstånd som formas av rörelser, förändring och utveckling. Inom individen sker fortgående olika hälsoprocesser. Hälsan är också relativ, vilket betyder att helheten hälsa inte betyder detsamma för varje enskild individ (Eriksson 1996, s.14–23; Eriksson 1987, s. 8–12).

Eriksson definierar hälsa som ett förenat tillstånd av sundhet, friskhet och välbefinnande, men inte nödvändigtvis frånvaro av sjukdom. Med sundhet eller sund avses dels människans psykiska hälsa och dels ett hälsosamt leverne, vilket hänvisar till människans handlingar och konsekvensinsikt. Friskhet relateras till människans fysiska hälsa. Friskheten kan uppfattas av personen själv och även av omgivningen. Endast friskhet är inte tillräckligt för att människan skall uppleva hälsa. Välbefinnande omfattar hälsobegreppets subjektiva upplevelsekomponent och bör ställas i relation till individens inre upplevelser (Eriksson 1996, s. 34–37).

Hälsan som rörelse innebär att människan upplever vitalitet enligt Eriksson. Människan känner att hon är med och formar sitt eget liv och sin hälsa. Hon upplever sig integrerad och har en vision av ett flertal olika handlingsmöjligheter.

Hälsan som kvalitativ rörelse styrs av människans behov och begär. Att begära innebär en rörelse mot någonting som man längtar efter, har lust med eller är intresserad av (Eriksson 1996, s. 54–55).

Hälsa är ingenting absolut och det är svårt att dra exakta gränser för vad som är friskt eller sjukt, hälsa är med andra ord ett relativt begrepp. Hälsa som helhet är unikt för varje enskild individ. Beståndsdelarna kan vara identiska men strukturen varierar. Varje människa skall göra upp egna lösningar på hur den egna goda hälsan ser ut och vad god hälsa innebär för en själv. Det praktiska hälsobegeppet refererar bl.a. till sundhetsdimensionen hälsosam. Att leva hälsosamt, att ha ett hälsobeteende, ses idag allmänt som ett mål för varje människa (Eriksson 1996, s. 76–81)

## 2.2.2 Den ontologiska hälsomodellen

Enligt Eriksson (1995, s. 11–12) finns det ett tredje perspektiv på hälsobegreppet förutom det biologiskt-statiska och det holistiska och benämns som det ontologiska. Det ontologiska hälsobegreppet avser ett hälsobegrepp som utgår ifrån hälsa som ett görande, varande och vardande mot en djupare enhet. Görandet, varandet och vardandet skall uppfattas som olika dimensioner. Dessa kan finnas i olika grad och variera i olika situationer. Människan befinner sig inte konstant på någon av dimensionerna utan rör sig mellan dem. De tre dimensionerna utesluter inte varandra utan snarare kompletterar varandra.

Hälsa som görande kännetecknas av att "ha hälsa" eller hälsa som görande. Hälsa kopplas samman med att tänka, handla och leva hälsosamt för att förebygga och undvika hälsorisker och sjukdom. I görandedimensionen bedöms hälsan utgående från yttre och ofta objektiva kriterier (Eriksson 1995, s. 13).

Hälsa som varande innebär ett tillstånd av hälsa. Detta tillstånd kännetecknas av en strävan efter att uppleva välbefinnande, inre harmoni och balans. Människan förstår sambandet mellan psykiska och fysiska faktorer dvs. sambandet mellan kropp och själ samt mellan inre och yttre faktorer. I varandedimensionen är

människans tänkande inriktat på att åstadkomma ett tillstånd av balans och harmoni. Att tillfredsställa upplevda behov och sträva efter balans i relationer och livssituationer blir viktigt (Eriksson 1995, s. 13).

Hälsa som vardande utgår från antagandet att människan är i ständigt vardande, förändring. Människan dansas eller upplöses men är inte någonting färdigt. Livsfrågor blir viktiga i vardandedimensionen. Lidandet är inte främmande för människan men målet är att försona sig med livets omständigheter. Såväl livskriser som lyckliga stunder kan leda till djupare insikt i tillvarons villkor. En människa i vardandet upplever livskraft och frihet. Vardandet mot och i hälsa innebär att människan blir hel på en djupare integrationsnivå (Eriksson 1995, s. 13).

### 2.2.3 Omvårdnadsteori enligt Orem

Omvårdnadsmodellen är en generell teori och innefattar tre delar: teorin om egenvård, teorin om egenvårdsbrist och teorin om omvårdnadssystem. Omvårdnadens överordnade mål är att främja normal funktion, utveckling, hälsa och välbefinnande (Orem 1995, s. 10, s. 166; Kirkevold 2000, s. 148–149).

Teorin om egenvården är uppbyggd runt tre begrepp: egenvård, egenvårdsbehov och egenvårdskrav. Enligt Orem (1991, 104) omfattar egenvården de handlingar som människan själv tar initiativ till och utför på egen hand för att upprätthålla liv, hälsa och välbefinnande. Egenvården är ett allmänmänskligt beteende som lärs in inom den kultur och den sociala miljö som människan tillhör. Beteendet utgörs av medvetna val och vanor som syftar till att främja normal funktion, utveckling, hälsa och välbefinnande hos människan själv. Egenvården är ett viktigt delmål för att befrämja hälsa (Orem 1991, s. 117–142; Jahren-Kristoffersen 2006, s. 37–52). Orem framställer människan som medveten, rationell och handlingsinriktad. Hon utgår från tesen att om människan har de kunskaper och färdigheter som behövs för att ta tillvara och identifiera egenvårdsbehov, så kommer personen att göra detta. Egenvården delas in i en värderingsfas, planeringsfas och genomförandefas och bildar tillsammans en målinriktad handlingsprocess. Egenvårdens syfte är att

tillgodose de egna egenvårdsbehoven (Orem 1991, s. 117–142; Kirkevold 2000, s. 158–160; Jahren-Kristoffersen 2006, s. 42–44).

Egenvårdsbehovet definierar Orem som de mål och syften som man har med sina egenvårdshandlingar för att säkerställa en normal funktion, utveckling och hälsa genom egenvården. Summan av de egenvårdshandlingar som måste utföras för att tillgodose människans egenvårdsbehov benämns som terapeutiska egenvårdskrav och skall främja det överordnande syftet med egenvården d.v.s. främja liv, normal funktion och hälsa (Orem 1991, s. 117–142; Jahren-Kristoffersen 2006, s. 44–45).

Egenvårdsbrist betecknar en obalans mellan personens egenvårdskapacitet och egenvårdskrav. Förmågan att själv identifiera och tillgodose sina terapeutiska egenvårdskrav kallar Orem för egenvårdskapacitet. Ålder, hälsotillstånd, kunskap, utbildning, kulturmönster, resurser och livserfarenheter inverkar på egenvårdskapaciteten (Orem 1991, s. 202–203). Egenvårdskapaciteten innefattar kunskaper, motivation samt de mentala och praktiska färdigheter som är nödvändiga för att individen skall kunna tolka sina egenvårdsbehov och planera den egenvård som behövs. Egenvårdskapaciteten utvecklas spontant genom utförande av egenvården och genom instruktioner från andra (Orem 1991, s. 145–176; Kirkevold 2000, s. 152–153).

## 2.3 Studiens teoretiska bakgrund

I den teoretiska bakgrunden redogörs egenvården vid prediabetes, metabolt syndrom, mättningsmetoder som används vid interventionen, mätvärden samt recept på fysisk aktivitet.

### 2.3.1 Egenvården vid prediabetes

De viktigaste hörnstenarna i egenvården i förebyggandet av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar för en prediabetiker, med eller utan metabolt syndrom, är, kost, motion, viktkontroll och rökfrihet.

Kosten som rekommenderas är ingen specialkost. Samma kost rekommenderas till hela befolkningen; fettsnål, saltfattig och fiberrik, varierad och hälsosam kost. För att hålla normalvikt skall energiintaget stå i samklang med förbrukningen. Matmängden skall delas upp i tre måltider om dagen och två till tre mellanmål. Med en regelbunden måltidsrytm får man kontroll över matmängden, ätandet, blodsockret och därmed också över vikten. Regelbundenheten innebär att man äter ungefär lika många gånger per dag och vid samma tidpunkt. Går det alltför lång tid mellan måltiderna är risken stor för att man äter för mycket och struntar i kvaliteten på kosten. Tallriksmodellen är ett bra hjälpmedel för att sammanställa en varierad kost enligt de finska näringsrekommendationerna. Hälften av tallriken skall bestå av grönsaker, en fjärdedel av potatis, ris eller makaroner och den andra fjärdedelen av kött, kyckling, fisk eller baljväxter. Äter man enligt tallriksmodellen får man i sig det dagliga behovet av fetter, kolhydrater och proteiner. Fisk bör ätas åtminstone två gånger per vecka. Som måltidsdryck rekommenderas fettfri mjölk, surmjölk eller vatten. Dagsrekommendationen av frukter, bär och grönsaker är ett halvt kilo. Dessa innehåller fibrer som jämnar ut blodsockerstegringen, upptar kolesterol från maten och dessutom ger en mättnadskänsla utan att innehålla många kalorier (Kostrekommendationer vid diabetes 2008, s. 512, Finska näringsrekommendationer 2005, s. 10–34).

Genom motion förebygger, vårdar och rehabiliterar man många kroniska sjukdomar t.ex. typ 2-diabetes, förhöjt blodtryck, fetma, kranskärlssjukdomar, astma, reuma och depression. En ökning av motionen är en viktig och central livsstils förändring som det lönar sig att kombinera med andra livsstilsförändringar i vården, förebyggandet och rehabiliteringen av kroniska sjukdomar. Fysisk inaktivitet är skadligt för hälsan. Motion rätt utförd har lite hälsorisker jämfört med den erhållna nyttan. Genom regelbunden motion i olika former, intensitet och duration kan man sänka ett förhöjt blodtryck, korrigera dyslipidemi och höja halten

av det goda kolesterolet i blodet. Motion ökar insulineffekten hos diabetiker och personer med störd sockertolerans. Med motion har man lättare att hålla vikten under kontroll. Vid viktninskning får man det bästa och mest bestående resultatet om man kombinerar ett minskat energiintag med motion. UKK:s motionskaka åskådliggör på ett bra sätt de rådande motionsrekommendationerna som används inom hälsovården nuförtiden (se bilaga 1). Rekommendationerna för hälsofrämjande motion har som mål en balanserad utveckling av hälsokonditionen. (Liikunta Käypähoito-suositus 2010, s. 2-4: UKK-institutet)

Redan en viktninskning på några kilon har stor betydelse för hälsan, likaså att viktuppgången stannar upp. En viktninskning på fem till tio kilo av utgångsvikten är redan en stor hälsovinst om man har övervikt. Bukfetma är ämnesomsättningsmässigt mera aktivt och mera hälsovådligt än om fettets finns på höfter och lår. Bukfetma påverkar levern, som är kroppens metabola centrum, stör sockeromsättningen och fettmetabolismen. Vid viktninskning försvinner det relativt sett mer fett i bukhålan än i underhuden. Viktninskning har störst effekt där fettets förorsakar störst skada på kroppen och därför räcker det med att bara gå ned några kilon i vikt för att betydligt reducera risken för diabetes, hjärtsjukdomar, sänka blodtrycket och förbättra blodfetterna (Diabetesförbundet 2010).

### 2.3.2 Metabola syndromet

Metabola syndromet består av en grupp riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdomar och riskfaktorerna har alla samband med insulinresistens. Förekomst av insulinresistens, dyslipidemi, hypertoni, typ 2-diabetes eller nedsatt glukostolerans och bukfetma innebär en markant ökad risk i att insjukna i eller dö i hjärt- och kärlsjukdomar och typ 2-diabetes (Östenson 2006, s. 98-101). I definitionen av metabola syndrom är midjemåttet det mest centrala. Det samlade fettets mängd i bukhålan avspeglar sig på midjemåttet och har en central betydelse för förekomsten av insulinresistens. Med ett midjemått över 94 cm för män och över 80 cm för kvinnor framhäver de andra riskfaktorerna som hör till metabola syndromet (Virkamäki 2006, s. 35–37). Vården vid metabola syndromet grundar sig i huvudsak på livsstilsförändringar, vilka också förebygger insjuknande i typ 2-

diabetes. Livsstilsförändringar är den enda vårdform som har effekt på alla delarna i det metabola syndromet och det vore oetiskt att inte använda sig av denna kunskap i vården av denna patientgrupp. Livsstilsförändringarna består av mera motion, viktnedskning, koständringar, rökstopp och måttlig konsumtion av alkohol. (Vanhala 2010, s. 1335–89)

Kriterierna för det metabola syndromet har uppgjorts av International Diabetes Federation (IDF) år 2005. Huvudkriterium: midjemått > 94 cm för män och för kvinnor > 80 cm. Detta gäller européer och andra mått finns för andra etniciteter. Man skall också uppfylla minst två kriterier av följande: 1. Förhöjda triglyseridvärden, > 1,7 mmol/l eller lipidsänkande behandling. 2. Lågt HDL-kolesterol, män < 1,03 mmol/l, kvinnor < 1,29 mmol/l, eller lipidsänkande behandling. 3. Förhöjt blodtryck > 130/85 mmHg eller blodtrycksbehandling. 4. Förhöjt fasteplasmaglukos, fP-gluc > 5,6 mmol/l, IFG eller IGT eller tidigare konstaterad diabetes (Virkamäki 2006, s. 35).

### 2.3.3 BMI och midjemått

Med kroppsmassaindexet, BMI (Body Mass Index), får man en uppfattning om en persons vikt är normal eller inte. BMI räknas ut genom att vikten (kg) divideras med längden (m) i kvadrat. Normalt BMI är mellan 18,5-25 kg/m<sup>2</sup> med den motiveringen att inom dessa gränser är dödligheten och sjukligheten liten. När BMI ligger mellan 25-30 är bantning till stor nytta och man bör inte gå mera upp i vikt. Med ett BMI > 30 eller mera ökar hälsoriskerna markant på grund av fetma, och det är av största vikt att försöka reducera vikten (Lihavuus Käypähoitosuositus 2010, s. 2-5; Heinonen 2006, s. 150–151).

Midjemåttet avspeglar mängden fettansamling runt buken. Bukfetma är ämnesomsättningsmässigt mera aktivt och mera hälsovådligt än om fett finns på höft och lår. Midjemåttet tas stående med vikten på båda benen och på bar hud. Man mäter midjemåttet mellan nedersta revbenet och höftbenet. Måttbandet skall vara vågrätt, samma höjd fram och bak och på sidorna. Man andas in och vid utandningens slut mäter man midjemåttet. Måttbandet skall inte vara för spänt,



inte heller för löst. Idealet är ett midjemått för kvinnor < 80 cm och för män < 90 cm. Hälsorisken är måttlig om midjemåttet är mellan 80 – 87 cm för kvinnor och för män 94-101 cm. Hälsorisken är betydande om midjemåttet är >88 cm för kvinnor och för män > 102 cm. Dessa värden avrundas i det kliniska arbetet till jämna tal, det vill säga 90 cm för kvinnor och 100 cm för män. När man har ett midjemått som innebär en betydlig hälsorisk så är övervikten samlad runt midjan. Bukfetman innebär en ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar samt andra sjukdomar som är kopplade till övervikt (Lihavuus Käypähoitosuositus 2010, s. 2-5, Heinonen 2006, s. 150–151).

### 2.3.4 Diagnostisering av nedsatt glukostolerans

Störningar i sockerbalansen fastställs genom ett oralt glukosbelastningstest. Nedsatt glukostolerans (impaired glukos tolerans, IGT) definieras av ett normalt fasteplasmaglukos och ett tvåtimmarsvärde som är 7,8-11,0 mmol/l vid ett oralt glukosbelastningstest. Vid ett förhöjt fasteplasmaglukos (impaired fasting glukos, IFG) har man ett förhöjt fasteplasmaglukos på 6,1-6,9 mmol/l och ett normalt tvåtimmars värde. Ett fasteplasmaglukos över 7 mmol/l eller ett tvåtimmarsvärde  $\geq$  11.1 mmol/l är ett diabetesvärde (Östenson 2010, s. 98; Vks. Laboratoriokäsikirja online).

### 2.3.5 HbA1c

HbA1c, glykosylerat hemoglobin, är ett blodprov som mäter hur stor andel i genomsnitt av hemoglobinet i de röda blodkropparna binds vid socker. HbA1c återspeglar den genomsnittliga blodsockernivån under de 6-8 senaste veckorna. Normalvärdet för en icke diabetiker är 20-42 mmol/mol och ett diagnostiskt värde för diabetes är 48 mmol/mol (Ilanne-Parikka 2006, s. 86-87; Vks. Laboratorio käsikirja online ).

### 2.3.6 Blodtrycksmätning

Vid registrering av blodtryck använder man en godkänd automatisk blodtrycksmätare eller en kvicksilvermätare och man mäter från höger eller vänster arm då patienten sitter. Manschettens gummidel bör täcka 80 % av överarmens omkrets. Är överarmens omkrets 26-32 cm använder man en manschett vars gummidel är 12 cm bred och är omkretsen 33-41 cm använder man en manschett vars gummidel är 15 cm bred. På en ny blodtryckspatient mäter man från båda överarmarna för att konstatera en eventuell sidoskillnad. Vid blodtrycksuppföljning mäter man från den arm där blodtrycket är högre, om det skiljer märkbart, mer än tio mmHg. En halv timme före mätningen bör patienten undvika tung fysisk ansträngning, stress, tobaksrökning, ej dricka kaffe, te eller coladrycker. Patienten skall vara väl informerad om hur mätningen går till och mätningen bör göras i en så lugn miljö som möjligt. Patienten skall ha vilat i minst fem minuter, sitta bekvämt vid mätningen och inte ha benen i kors för att undvika falska höga värden. Blodtrycksmanschetten sätts på armen som ligger på ett underlag i hjärthöjd. Patienten sitter stilla i fem minuter och sedan mäter man blodtrycket två gånger med två minuters mellanrum (Kohonnut verenpaine käypähoitosuositus 2009, s. 2-5; Muhonen 2010)

### 2.3.7 Recept på fysisk aktivitet

Målet med recept på fysisk aktivitet är att öka aktiviteten hos de patienter som besöker hälsocentralläkaren och detta gäller speciellt dem som har en lägre fysisk aktivitetsnivå än vad som rekommenderas. Receptet är en individuell rekommendation och det fungerar som ett avtal uppgjort tillsammans och undertecknat av läkaren och patienten. De uppsatta målen utvärderas och uppföljs tillsammans med patienten och läkare eller annan vårdpersonal som arbetar med befrämjande av fysisk aktivitet. Viktigt är att de överenskomna målen är konkreta och mätbara. Vid ifyllandet av receptet kartläggs och diskuteras patientens nuvarande fysiska aktivitet och hur mycket och vilken typ av fysisk aktivitet patienten är villig till och borde göra. Målen för den hälsofrämjande fysiska aktiviteten fastställs. Samtidigt diskuteras hälsoynnan och hälsovinster av den

fysiska aktiviteten t.ex. vid för högt blodtryck, förhöjda kolesterolvärden eller övervikt. Patienten kan utöva fysisk aktivitet ensam eller rekommenderas att delta i ledda aktiviteter (DEHKO 2006, s. 80–81; UKK-institutet 2010)

## 2.4 Beskrivning av problemområde

Diabetes är en av de sjukdomar som ökar mest i Finland och i världen. I dagsläget beräknar man att det finns cirka 300 000 personer i Finland som får behandling för diagnostiserad diabetes: cirka 40 000 typ 1-diabetiker och ungefär 250 000 typ 2-diabetiker. Dessutom har omkring 200 000 finländare typ 2-diabetes eller prediabetes utan att veta om det. Inom de kommande 10-15 åren beräknar man att antalet diabetiker kommer att fördubblas. (Saraheimo & Sane, 2009, 13-14). Nedsatt glukostolerans (impaired glucose tolerance, IGT) och förhöjt fasteplasmaglukos (impaired fasting glucose, IFG) anses vara förstadiet i utvecklingen till typ 2-diabetes och brukar benämnas som prediabetes. Personer med prediabetes konstateras ofta också ha metabolt syndrom. I Dehkos 2D-projekt (Peltonen m.fl., 2006) konstaterade man IGT hos 15 % av deltagarna i åldern 55-64 år och hos deltagarna i åldern 65-74 år 24-25 %. Risken att insjukna i typ 2-diabetes inom 5-10 år är 50 % om man har IGT. Denna studie berör endast IGT-patienten.

Nuförtiden känner man till riskfaktorerna för att insjukna i diabetes. Riskfaktorer som man inte kan påverka är ålder, kön, gener och liten födelsevikt. De riskfaktorer som man kan påverka med livsstilsförändringar är övervikt, bukfetma, för lite motion och ohälsosamma matvanor. Med livsstilsförändringar avser man en förändring i beteende som blir bestående – man tillägnar och lär sig nya hälsosammare vanor och slutar med de gamla ohälsosamma vanorna. För en prediabetiker innebär livsstilsförändringarna ändrade kostvanor, ökad fysisk aktivitet och viktninskning. Nuförtiden vet man att genom livsstilsförändringar kan man förhindra eller uppskjuta insjuknandet i typ 2-diabetes. Man anser också att livsstilsförändringarna har bättre effekt på riskfaktorerna än medicinering (Absetz & Hankonen, 2011; Laakso & Uusitupa, 2007).

Ur nationalekonomisk synvinkel lönar det sig också att förebygga och satsa på prevention av diabetes. På tio år, mellan åren 1998-2007, ökade kostnaderna för diabetikernas sjukvård och merkostnader med 83 %. År 2007 var kostnaderna för diabetesvården 1 350 miljoner euro och 10 % av hälso- och sjukvårdsutgifterna i Finland gick till vård och behandling av diabetes (Dehko, 2009).

Utmaningen för vårdpersonalen inom hälso- och sjukvården är att fånga upp personer med hög risk att få typ 2-diabetes och motivera dessa till livsstilsförändringar och egenvård som blir bestående. I det förebyggande arbete och vården av dessa prediabetiker har vårdpersonalen och vårdorganisationerna vårdrekommendationer, handlingsmodeller och riktlinjer till hjälp. År 2007 utkom i Finland nya gängse rekommendationer för vården och förebyggande av diabetes. Förutom denna rekommendation finns det nationella program i förebyggande av diabetes för primärvården. Diabetesförbundet i Finland har genom DEHKO, Program för prevention av typ 2-diabetes 2003-2010, gjort upp strategier som skall befrämja och förebygga hälsan för hela landets befolkning, högriskindivider och nyinsjuknade i typ 2-diabetes. I Dehko-programmet rekommenderar man både individuell kortvarig vägledning och långsiktig handledning i grupp i preventionen av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar (Dehko 2006, s. 41–45). Gruppundervisning har många fördelar. Tillsammans kan man fundera över, utvärdera och söka efter lösningar i egenvården. De viktigaste målen med gruppbaserad undervisning är att fundera över och bli medveten om sina mat- och motionsvanor och sin förändringsförmåga samt att utvärdera sin situation. Viktigt är det också att lägga upp ett individuellt och konkret program för försöken till att medvetet ändra på vanor så att det blir en ny livsstil.

Mustasaaren Potku består av samarbetsområdet för primärhälsovården inom Korsholm och Vörå och är ett delprojekt i Potku-projektet. Potku1 startade 1.4.2010 och pågick till 30.10.2012 och kom därefter att fortsätta som Potku2 från 1.11.2012-30.10.2014. Potku-projektets målsättning är att förbättra både det förebyggande arbetet och vården av kroniska sjukdomar enligt en Modell för hälsnytta (Chronic Care Model) inom primärvården. Med hjälp av modellen vill man utveckla välplanerade, behovsbaserade tjänster som ger hälsnytta för patienter med kroniska sjukdomar samt att utveckla tjänster som stöder patientens

aktiva deltagande i planeringen och förverkligandet av den egna vården. Man vill uppmuntra, motivera, styrka och göra patienterna delaktiga i egenvården. Namnet Potku, Potilas kuljettajan paikalle, ger en tydlig anvisning om det centrala budskapet i projektet; patienten skall stå vid rodret (Potkuhanke.fi). Skribenten arbetar på Korsholms hälsovårdscentral dels som Potku-projektarbetare och dels som klinisk expertskötare på livsstilsmottagningen. I projektets regi har skribenten utarbetat en vårdmodell för patienter med prediabetes där det är tänkt att smågrupps undervisning skall ingå. Detta utvecklingsarbete är beställt från projektet (se bilaga 2) för att utvärdera nyttan av den tänkta gruppundervisningen i egenvården hos personer med prediabetes.

## 2.5 Syfte och problemformulering

Syftet med detta utvecklingsarbete är att undersöka hur deltagande i gruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förebygga typ 2-diabetes inverkar på egenvården hos patienter med nedsatt glukostolerans. Syftet är även att undersöka om deltagarnas livsstilsförändringar bidrar till en bättre egenvård och hälsa.

Undersökningen skall ge svar på följande frågeställningar:

1. Hur upplevs och inverkar deltagande i gruppundervisning på patientens förverkligande av egenvården?
2. Hur inverkar livsstilsförändringarna på egenvården och hälsan hos deltagarna?

## 3 Undersökningens metod

I detta avsnitt redogörs för studiens undersökningsgrupp, undersökningsmetoder, utarbetande av instrument för implementeringen samt praktiskt förfarande vid implementeringen.

### 3.1 Undersökningsgrupp

Informanterna för denna studie valdes av skribenten från den aktuella hälsovårds centralens register över patienter med störningar i sockerbalansen. Övriga kriterier för val av informanter var att glukosbelastning hade gjorts och att de skulle vara under 65 år. Undersökningsgruppen bestod av fem män och fem kvinnor i åldern 44-64 år med konstaterad nedsatt glukostolerans, IGT. Durationen på den nedsatta glukostoleransen varierade mellan tio år till ett halvt år. Till gruppen valdes svenskspråkiga patienter. Ingen av deltagarna avbröt sitt deltagande i interventionen.

### 3.2 Undersökningsmetoder

Metoden för denna studie är aktionsforskning. Studien är av både kvalitativ och kvantitativ karaktär. Datainsamlingsmetoden är enkätundersökning med öppna och slutna frågor samt fysiologiska mätningar: HbA1c, fastesocker, blodfetter, blodtryck, vikt, BMI och midjeomfång. Data analyseras med innehållsanalys och deskriptiv statistik.

#### 3.2.1 Aktionsforskning

Metoden för denna studie är aktionsforskning. Aktionsforskning lämpar sig bra då man vill utveckla en praktisk verksamhet. Aktionsforskning är en process enligt Rönnerman (2004, s. 13–14) där man vill utveckla, förbättra och förändra en verksamhet samt få kunskap och förståelse om hur denna förändring går till och vad som sker under studiens gång. Kännetecknande för aktionsforskningen är ett ömsesidigt lärande, reflektion och dialog. Förloppet i aktionsforskningen kan ses som ett "bottom up"-perspektiv. Det är praktikern själv som utgående från egna frågeställningar och praktikens behov agerar för att få ny kunskap och en förändring. Utifrån det vardagliga och kända formulerar man en fråga som man önskar få mera kunskap om. I skribentens fall är det hon själv som sjukskötare på

livsstilmottagningen som ansvarar för implementering och utvärdering av en gruppundervisningsmodell för prediabetiker på mottagningen.

Granskär & Höglund (2008, s. 14–15) säger att aktionsforskningen är demokratisk och utgår från ett helhetsperspektiv. Alla kunskapsformer såväl praktiska som teoretiska, har samma värde. Då man väljer aktionsforskning innebär detta ett ställningstagande för att bygga upp kapaciteten hos de människor som deltar i processen, såväl forskare som exempelvis patienter/klienter. Aktionsforskning handlar om att direkt eller indirekt förändra människors levnadsvillkor. Enligt Wallén (2000, s. 111-115) får man som resultat av aktionsforskningen information om skeende och arbetssätt och detta får man inte utan aktion. Aktionsforskning lämpar sig bra att använda när själva forskningsproblemet är sammansatt och situationsberoende och ger en mer kunskap som är "inifrånkunskap" och "tyst kunskap" än det vanliga observerbara perspektivet.

Aktionsforskning är en process som fortgår i olika cykliska skeden och har en direkt återkoppling till praktiken och processen är kontinuerlig. Man urskiljer tre olika skeden: planering, implementering och utvärdering. Inom varje enskilt skede finns en cyklisk process som består av planering, handling, reflektion och evaluering. I planeringsskedet kartlägger man en viss situation och använder sig av olika vetenskapliga metoder för att utreda den aktuella situationen samt få en uppfattning om problemet som skall lösas (Streubert & Carpenter 1999, s. 256–262). Skribenten ville pröva en gruppundervisningsmodell och effekten av denna för prediabetiker. För att få kunskap och information om vad gruppundervisningen skulle innehålla studerade skribenten material från Diabetes-förbundet och Hjärtförbundet samt forskning som berörde interventioner i livsstilsförändringar för prediabetikern i förebyggandet av diabetes och effekten av gruppundervisning. Även de rådande nationella rekommendationerna i förebyggandet av diabetes genomgicks. Utgående från den teoretiska bakgrunden och forskningarna uppgjordes en gruppundervisningsmodell i livsstils förändringarnas betydelse i förebyggandet av typ 2-diabetes.

I implementeringsskedet provas den förändring som man har planerat (Streubert & Carpenter 1999, s. 256–262). Implementeringsskedet bestod av en intervention

bestående av två individuella besök och fem grupptillfällen under fjorton veckor. På gruppträffarna behandlades livsstilsförändringarnas, kostens och motionens betydelse i förebyggandet av typ 2-diabetes.

Enligt Streubert & Carpenter (1999, s. 256–262) granskar man i reflektions- och evalueringsskedet, utgående från på förhand bestämda kriterier, hur man har lyckats med implementeringen. Utgående från evalueringen görs eventuella ändringar innan man slutgiltigt tar i bruk den prövade förändringen. Resultatet av enkäterna och de fysiologiska mätningarna, som har gjorts vid kartläggningen och vid interventionens slut i skribentens studie, evaluerades och speglades mot de på förhand bestämda utvärderingskriterierna för implementeringen.

### 3.2.2 Kvalitativ metod

Kvalitativa metoder kännetecknas av att det är forskarens uppfattning eller tolkning av informationen som står i förgrunden. Det kan vara tolkningar av referensramar, motiv, sociala sammanhang, processer och tolkningar som inte omvandlas till siffror. Styrkan hos kvalitativ data eller metod är att de visar på totalsituationen och en sådan helhetsbild ger en ökad förståelse för sociala processer och sammanhang. Syftet med kvalitativ metod är att uppfatta egenarten hos den enskilda informanten och dennes speciella livssituation. Informationen som man får är beroende av informationskällan. Informanten har stor möjlighet att utforma sina egna uppfattningar och den insamlade informationen är anpassad efter dennes situation. (Holme & Solvang 2010, s. 75–88). I denna studie har skribenten använt sig av kvalitativ metod. Enkätundersökningen som gjordes i början och slutet av interventionen innehöll delvis kvalitativa frågor. Svaren från de kvalitativa frågorna analyserades med kvalitativ innehållsanalys. Med den kvalitativa metoden fick skribenten kunskap och information om gruppdeltagarnas upplevelser av deltagandet i gruppundervisningen och gjorda livsstilsförändringar.

Enligt Olsson & Sörenson (2007, s. 63) syftar kvalitativa metoder på en forskningsprocedur som ger beskrivande data – människans observerbara beteende eller egna talade eller skrivna ord. Man undersöker hur ett fenomen är



beskaffat och kvaliteten är en karaktär eller egenskap hos någonting och man systematiserar kunskap om något specifikt fenomen. En kvalitativ undersökning kan vara deskriptiv eller explorativ. Man försöker hitta kategorier, beskrivningar eller modeller som på bästa sätt beskriver fenomen eller sammanhang i individens livsvärld (Olsson & Sörenson 2007, s. 63–65; Wallén 2000, s. 74–75).

### 3.2.3 Kvantitativa metoder

Med kvantitativa metoder omvandlar man informationen till siffror och mängder. Man gör statistiska generaliseringar och man får tvärsnittsinformation för existerande uppfattningar och förhållningssätt. Man eftersträvar en god avspeglning av den kvantitativa variationen. Forskaren iakttar fenomenet utifrån och strävar efter en roll som observatör. Variationer för variabler kan manipuleras fram. Observationerna är systematiska och strukturerade, t.ex. en enkät med fasta svarsalternativ. Informationen som man får fram med kvantitativ metod möjliggör generalisering. (Holme & Solvang 2010, s. 75–85). I studien använde sig skribenten av kvantitativ metod bestående av enkätundersökningen och mätningarna som gjordes före och efter interventionen. Enkäten innehöll fasta svarsalternativ som berörde kost- och motionsvanor. Före och efter interventionen gjordes fysiologiska mätningar: blodtryck, HbA1c, fasteglukos, blodfetter, vikt, BMI och midjeomfång.

Kvantitativ forskning kan delas in i deskriptiva, (beskrivande) och explanativa (förklarande) projekt. Deskriptiva projekt är av tvärsnittstyp; man beskriver en viss population vid ett visst tillfälle. För att studera förändringar i tiden kan upprepade tvärsnittsstudier göras. För att analysera individuella förändringar kan longitudinella studier göras. En grupp, kohort, uppföljs då under en viss tidsperiod. Explanativa projekt studerar orsakssamband. (Olsson & Sörenson 2007, s. 67–68). Enligt Holme & Solvang (2010, s. 76) kan man med fördel kombinera kvalitativa och kvantitativa metoder i en och samma undersökning. Båda methodsystemen har gemensamma syften och är inriktade på att ge en bättre förståelse av det samhälle som vi lever i och hur enskilda människor, grupper och institutioner handlar och påverkar varandra.

### 3.2.4 Enkät

I utarbetandet av ett frågeformulär är det en avvägning mellan forskarens behov av information och hur mycket tid och engagemang som krävs av informanterna som svarar på formuläret. Frågeformuläret skall också testas ur validitets- och reliabilitetssynpunkt. Man inleder frågeformuläret med en del faktainriktade frågor och efter hand ställer man mer kontroversiella frågor. I slutet avrundar man med några oproblematiske frågor. Man skall strukturera formuläret så att det stämmer så bra som möjligt med de teoretiska utgångspunkterna och resonemang som ligger till grund för arbetet. Det är inget negativt att ett frågeformulär innehåller frågor och svarsalternativ av olika slag. Riktlinjerna för ett frågeformulär är entydighet, enkelhet, begriplighet, inga dubbla, ledande eller förutsättande frågor. Frågor och svar skall bara kunna tolkas på ett sätt, dvs. vara entydiga (Holme & Solvang 2010, s. 175–180; Olsen & Sörensen 2007, s. 92–93). Fördelarna med en enkätundersökning är att informanterna kan begrunda frågorna och överväga svarsalternativen i lugn och ro. Frågor som kan upplevas som känsliga för informanterna kan kännas lättare att besvaras via enkät än t.ex. i en intervju. En välstrukturerad och genomtänkt enkät gör det lättare att sammanställa svaren. Nackdelarna med en enkätundersökning kan vara att bortfallet är stort. Informanterna har inte möjlighet att ställa kompletterande frågor om någonting är svårförståeligt (Eljertsson 2005, s. 7-13).

Skribenten använde sig av enkäten före interventionen för att kartlägga motions- och kostvanor, personligt hälsotillstånd, viktuppgång samt bakgrunds information om deltagarna. Efter interventionen användes enkäten för att se om det skett förändringar i deltagarnas kost- och motionsvanor, personligt hälsotillstånd och hur de hade upplevt gruppverksamheten samt gjorda livsstilsförändringar. Enkäten innehöll frågor med färdiga svarsalternativ och öppna frågor.

### 3.2.5 Innehållsanalys

Bell (2006, s. 129) definierar innehållsanalysen som "en forskningsteknik i syfte att kunna dra replikbara och valida slutsatser från data till dess kontext". Ett riktigt urval av källor är väsentligt i innehållsanalysen och innebär vanligtvis att forskaren räknar det antal gånger som vissa termer eller faktorer förekommer i ett urval av källor. Urvalsmetoden och urvalet måste vara tillräckligt stort för att det skall gå att dra hållbara slutsatser ur det.

Carlsson (1991, s. 62) säger att den kvalitativa analysen bygger på att göra innehållsanalys av det material som skall analyseras. Innehållsanalysen är en bearbetning av ett budskap i form av t.ex. en text. Skribenten använde sig av kvalitativ innehållsanalys för svaren på de öppna frågorna i den andra enkäten som gjordes efter interventionen. Svaren analyserades och kategoriserades.

När man börjar innehållsanalysen måste man "bringa ordning i kaos". Den insamlade informationen måste reduceras, kategoriseras och analyseras systematiskt och objektivt för att vara hanterbar. Innehållsanalys passar bra för ostrukturerat material. Med innehållsanalysen strävar man efter att få en omfattande och beskrivande bild av det undersökta. Resultatet av analysen indelas i beskrivande kategorier, begreppsordning, begreppskarta eller begreppsmodell. Med de tre sistnämnda menas i denna kontext en beskrivande helhet där påståenden, deras hierarki och eventuella kopplingar dem emellan behandlas (Kyngäs & Vanhanen 1999, s. 4–5).

### 3.2.6 Deskriptiv statistik

Med deskriptiv statistik beskriver man resultatet på ett begripligt och överskådligt sätt. Man använder sig av tabeller, diagram eller på något sätt grafiska former för att göra detta. Som utgångspunkt i en grafisk framställning skall materialet vara i en tabell där observationerna är systematiskt ordnade. Diagram kan göras på ett stort antal olika sätt. För en diskret variabel med ett begränsat antal värden används stolpdigram. Det som kännetecknar ett stolpdigram är att stolparna

eller staplarna ligger skilda från varandra. Höjden på staplarna uttrycker frekvensen och man får snabbt en bra uppfattning om hur enheterna fördelar sig på de värden som variabeln har. Stolpdiagram kan användas oberoende av vilken mätnivå variabeln ligger på. Stolpdiagram är enkla att konstruera, enkla att tolka och användbara förutom vid kvantitativa variabler även vid variabler på lägre datanivå (Ejlertsson 2007, s. 53–68; Holme & Solvang 2010, s. 207). Analysen av resultaten från de kvantitativa frågorna i enkät ett och två, som berörde motions- och kostvanor, gjordes med deskriptiv statistik och hela gruppen redovisas som en helhet. Resultatet redovisades i stolpdiagram. Resultaten från mätningarna av vikt, midjemått, blodtryck, BMI, fastesocker, HbA1C samt blodfetterna före och efter interventionen redogjordes skilt för kvinnor och män. Medelvärdet räknades ut för provtagningarna och redogjordes i stolpdiagram. Skillnaden i mätningarna före och efter interventionen uppgavs i procent.

### 3.3 Utarbetande av instrument för implementeringen

Instrumentet för implementeringen utgörs av en enkät med kvalitativa och kvantitativa frågor (se bilaga 3 och bilaga 4). Med enkäten ville skribenten få fram eventuella förändringar i egenvården och hälsan efter deltagande i interventionen. Vid utformningen av enkäten använde sig skribenten av studier som gjorts i livsstilsförändringarnas betydelse i egenvården för personer med nedsatt glukostolerans och annan relevant litteratur. Olika gruppundervisningsmodeller och deras innehåll har också varit som stöd för utformningen av enkäten. Av kollegan på livsstilsmottagningen fick skribenten goda konstruktiva råd vid utformningen av enkäten. En pilotstudie med tre deltagare gjordes och enligt deras förslag gjordes några förändringar i enkäten beträffande formuleringen av frågorna.

### 3.4 Praktiskt förfarande vid implementeringen

Sammanlagt skickades 33 inbjudningar ut (se bilaga 5) per post. Vid den första inbjudan att delta i gruppundervisningsstudien skickades 15 inbjudningar ut till personer med nedsatt glukostolerans. Sex meddelade att de deltar och fyra meddelade att de ej var intresserade av att delta, medan de övriga fem inte hörde av sig. Inför andra omgången med inbjudan gjorde skribenten det beslutet att skicka ut till både personer med nedsatt glukostolerans och till personer med förhöjt fastesocker, då skribenten trodde att hon inte skulle få ett tillräckligt antal deltagare med nedsatt glukostolerans till studien. Åtta stycken inbjudningar skickades till personer med nedsatt glukostolerans och tio till personer med förhöjt fastesocker, totalt 18 inbjudningar. Av de som hade nedsatt glukostolerans svarade sex stycken att de ville delta och fem personer med förhöjt fastesocker meddelade att de ville delta. De övriga som hade fått en inbjudan hörde inte av sig. Skribenten hade nu för många deltagare men ett tillräckligt antal personer som hade nedsatt glukostolerans. Av personerna med nedsatt glukostolerans valdes fyra stycken till studien enligt den turordning som de hade anmält sig och det totala antalet i studien var tio personer med nedsatt glukostolerans. De övriga åtta stycken som anmält sitt intresse för att delta i studien blev erbjudna att delta i en annan gruppundervisning som började senare på våren. I samband med blodprovstagningen inför det första individuella besöket konstaterades två av deltagarna ha diabetes och de var därmed inte lämpliga att delta i studien. Istället erbjöds två stycken med nedsatt glukostolerans från reservlistan att delta. Interventionsgruppen kom att bestå av fem kvinnor och fem män.

Skribenten var i kontakt med alla deltagare per telefon och dessa informerades om när studien skulle påbörjas och hur den var upplagd. Brev (se bilaga 6) skickades hem med information om gruppträffarna, blodprovstagning och tiden för individuella besöket samt enkät nr 1 (se bilaga 3). Enkät nr 1 returnerades vid det första individuella besöket. Inför det andra individuella besöket, efter interventionens slut, sändes enkät nr 2 ut (se bilaga 4) och tiden för blodprovstagning och det individuella besöket hem till deltagarna. Enkät nr 2 returnerades vid detta besök.

Interventionen bestod av två individuella besök och fem gruppträffar under en tidsperiod på 14 veckor. Fem gruppträffar ordnades under kvällstid och de varade i ca en och en halv timme. Veckan efter det första individuella besöket träffades gruppen tre gånger med en veckas mellanrum. Fjärde träffen var två veckor efter den tredje träffen. Femte träffen var fyra veckor efter den fjärde träffen. Det andra individuella besöket skedde efter fyra veckor efter femte träffen. Vid grupptillfällena diskuterades och undervisades i livsstilens och egenvårdens betydelse vid förebyggande av diabetes. Inför det inledande och avslutande individuella besöket hade deltagarna tagit blodprov: fastesockret, långtidssockret och kolesterolvärdena. Vid de individuella besöken mättes blodtryck och midjemått och vikt enligt rådande anvisningar.

Den första gruppträffen höll skribenten själv. Stommen för interventionstillfället utgjordes av en Powerpoint-föreläsning vars syfte var att belysa hur man genom livsstilsförändringar och god egenvård kan förebygga och skjuta upp insjuknandet i diabetes. Innebörden av att ha nedsatt glukostolerans förklarades och diskuterades liksom riskfaktorer som påverkar uppkomsten av störningar i glukosbalansen. Aktuell forskning, som visar att man genom livsstilsförändringar i kosten, motionen och vikten kan förebygga diabetes vid nedsatt glukostolerans, presenterades. Även behovet av förändringar diskuterades, vad man själv kan påverka och vad man inte kan påverka. Genomgång av referensvärden för de tagna blodprov, kolesterol, fastesocker och långtidssocker och mätningarna av BMI, midjemått och blodtryck gjordes. Deltagarna jämförde egna värden med rekommenderade referensvärden enligt rådande rekommendationer i vården. Det diskuterades även hur avvikande värden påverkade hälsan och hur de ökade riskerna att få diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Gruppens egna erfarenheter av tidigare gjorda försök att ändra livsstilen diskuterades. Vad har varit svårt eller lätt, misslyckanden och lyckade försök. Broschyerna; Fokus på blodtrycket och kolesterolet (Finlands Hjärtförbund rf) och broschyren i förebyggande av diabetes; Och nu då! Råd för dig med risk att få typ 2-diabetes (Diabetesförbundet i Finland) gicks igenom i samband med denna träff. Under träffen diskuterade gruppmedlemmarna aktivt och utbytte erfarenheter. Alla gruppmedlemmar var närvarande vid denna träff.

Vid andra grupptillfället, som leddes av en näringsterapeut, behandlades kosten. Syftet med föreläsningen var att utgående från nationella rekommendationer ge deltagarna insikt och kunskap om kostens betydelse i förebyggandet av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Ämnen som behandlades var de finska kostrekommendationerna, ny forskning om kostens betydelse vid förebyggande av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar samt olika modedieter och deras effekt på hälsan. Betydelsen av regelbundna måltider och mellanmål, fettets kvalitet, tallriksmodellen samt den finska kostpyramiden togs också upp. Tillsammans med näringsterapeuten kom deltagarna fram till nya insikter och problemlösningar. Deltagarna var mycket aktiva i diskussionen och hade många frågor om kosten och matvanornas betydelse i att förebygga diabetes och viktnedgång. I samband med denna träff fick deltagarna fundera över sina matvanor, vad de var nöjda med och vad som kunde förbättras. Som hemläxa fick de ett fett- och salttest (Finska hjärtförbundet rf), ett fibertest (Leipätiedotus) ett grönsaks- och frukttest (se bilaga 7), samt motionsvanor (se bilaga 8) som gicks igenom vid fjärde gruppträffen. Vid denna gruppträff deltog nio gruppmedlemmar.

Tredje gruppträffen behandlade motion och fysisk aktivitet och hölls av en fysioterapeut. Syftet med föreläsningen var att klargöra motionens betydelse vid förebyggandet av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar samt inspirera till fysisk aktivitet hos deltagarna. Vid föreläsningen behandlades hur motion påverkade kroppen och människan, positiva effekter av motion, olika motionsformer och bra utrustning vid motion. De finska motionsrekommendationerna och motionskakan (se bilaga 1) förklarades och diskuterades. Deltagarna diskuterade flitigt och delade med sig av sina erfarenheter och motionstips. Deltagarna fick fundera över sina motionsvanor, vad som var bra, vad som kunde förbättras. Kalendern Ta chansen (KKI) delades ut åt deltagarna. Vid denna träff deltog åtta gruppmedlemmar.

Vid fjärde grupptillfället, som hölls av skribenten, diskuterades vilka tankar och reflektioner som deltagarna hade efter träffarna med dietisten och fysioterapeuten. Resultaten från testerna, som de hade fått som hemuppgift i samband med andra träffen, gicks igenom. Gruppdeltagarna diskuterade hurdana resultat de hade fått i fett-, grönsaks- och frukt-, fiber- och salttesten samt motionsvanor och hur väl

resultaten stämde överens med rekommendationerna på respektive test och på vilket sätt kunde de ändra på sina kostvanor för att eventuellt få bättre resultat. Deltagarna planerade förändringar i matvanorna (se bilaga 9) och motionsvanorna (se bilaga 10) samt de skulle föra dagbok över försöken till förändringar (se bilaga 11). Material som deltagarna fick vid denna träff var muskelstärkande träningsprogram och stretchningsprogram som fysioterapeuten hade sammansatt. Dessutom fanns matrecept med goda fetter och grönsaker som skribenten hade sammanställt. Vid denna träff deltog nio gruppmedlemmar.

Vid femte gruppträffen, som hölls av skribenten, gick deltagarna igenom de kost- och motionsförändringar (bilaga 9 och bilaga 10) som de hade planerat vid föregående träff och dagboken (bilaga 11) samt hur de hade lyckats med eventuella förändringar. Gruppdeltagarna diskuterade vad som hade hjälpt dem att lyckas med förändringar, vilka svårigheter de hade upplevt, hur de hade löst problem "på vägen" under sina försök att ändra på sina kost- och motionsvanor och hur de kommer att fortsätta. Gruppträffarnas betydelse i försöken till livsstilsförändringarna diskuterades. Fysioterapeuten deltog vid träffen och tillsammans med deltagarna gick man igenom jumppa- och tøjningsprogrammet som de hade fått tidigare. Vid denna träff deltog sex gruppmedlemmar.

## 4 Resultatredovisning

I detta kapitel redovisas resultaten från studien. De erhållna kvantitativa och kvalitativa svaren presenteras skilt. I studien har enkät med öppna och slutna frågor och fysiologiska mätningar använts som datainsamlingsmetoder. Som dataanalysmetod har innehållsanalys och deskriptiv beskrivande statistik använts. Frågor från kartläggningen, enkät nr 1 (bilaga 3) som berör deltagarnas bakgrundsinformation, motion i arbetet, viktökningen och tidigare information om betydelsen av egenvården och livsstilens betydelse i förebyggandet av hjärt- och kärlsjukdomar redogörs för i beskrivningen av studiegruppen. Resultaten av de fysiologiska mätningarna redogörs på individnivå samt gruppvis för kvinnor och män skilt och resultaten från enkäterna (bilaga 3 och 4) redogörs för hela gruppen.



## 4.1 Redovisning av bakgrundsfaktorer

Gruppen bestod av fem kvinnor och fem män i åldern 45-64 år, medelåldern var 51 år. Alla hade konstaterad nedsatt glukostolerans, prediabetes, med en durationen på sex månader till tio år. Två kvinnor och en man medicinerade med både blodtrycks- och kolesterolmedicin. Enligt IDF:s (se teoretisk bakgrund, s. 17) definition på metabolt syndrom så hade nio av tio deltagare i studien detta. Av deltagarna var åtta gifta, en var ogift och en var skild. Majoriteten av deltagarna var i arbete (sju stycken) och två stycken var sjukpensionerade. En deltagare var borta från arbetslivet av annan orsak. Motionen som deltagarna fick i arbetet varierade. Av de deltagare som var i arbetslivet hade fyra sittande arbete, en deltagare hade stående eller lätt arbete och två deltagare hade medeltungt rörligt arbete. Tre av gruppdeltagarna arbetade inte. Beträffande viktökningen hade två deltagare inte ökat i vikt under de senaste åren. Sex deltagare hade ökat i vikt tre till sex kilo, en deltagare hade ökat i vikt åtta kilo och en deltagare aderton kilo de senaste tio åren. Av gruppens deltagare hade alla förutom en tidigare fått information om betydelsen av egenvården och livsstilens betydelse i förebyggandet av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar.

## 4.2 Resultat av de individuella fysiologiska mätningarna

Nedan redogörs för resultaten av deltagarnas fysiologiska mätningar före och efter interventionen. Vid interventionens början hade två deltagare idealiskt blodtryck, fyra stycken hade normalt blodtryck och två hade tillfredsställande blodtryck. Två deltagare hade högt blodtryck varav en efter interventionen hade normalt blodtryck. Tre kvinnor sänkte både sitt systoliska och diastoliska värde under interventionens gång. Av männen var det en som sänkte både det systoliska och diastoliska värdet. Utgående från vikt och BMI var ingen av kvinnorna normalviktiga före interventionen. Tre hade måttlig fetma och två hade kraftig fetma. Alla kvinnor gick ned i vikt något. De som lyckades bäst hade en viktninskning på 4,6 kg respektive 2,7 kg under tre och en halv månad. Av männen hade tre stycken ett normalt BMI och två hade måttlig fetma före interventionen. Det skedde ingen större viktninskning hos fyra av männen. En man gick upp tre kilon under interventionen. Alla kvinnor hade ett midjemått som

var > 88 cm, vilket innebar en betydande hälsorisk före interventionen. Fyra kvinnor hade mindre midjemått efter interventionens slut och av dessa hade en minskat sitt midjemått med tolv cm och en med tio cm. Före interventionen hade tre män ett normalt midjemått dvs. < 94 cm. Tre minskade sitt midjemått lite och två ökade på sitt midjemått något.

Tabell 1. Uppföljningsresultat och förändringar i gruppens blodtryck, vikt, BMI och midjemått

	<b>Blodtryck</b> Medelvärde mmHg		<b>Vikt</b> kg		<b>BMI</b>		<b>Midjemått</b> cm	
	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.
Kvinna 1	151/82	127/75	75	74,2	29,67	29,35	103	98
Kvinna 2	112/64	109/62	79,7	77	30,37	29,34	97	97
Kvinna 3	163/98	134/82	70,6	69,1	28,28	27,68	96	95
Kvinna 4	126/77	126/77	90,8	86,2	34,6	32,85	117	107
Kvinna 5	120/78	127/77	68,8	67,5	25,58	24,64	97	85
Man 1	154/88	154/89	78,5	77,5	25,06	24,74	92,5	91
Man 2	177/96	165/106	70,1	70,1	23,7	23,7	101	102
Man 3	116/72	129/71	73,6	76,6	23,23	24,04	92	93
Man 4	133/77	136/77	82,3	82,8	28,15	28,32	105	103,5
Man 5	136/76	131/69	66,2	66,2	23,18	23,18	90	88

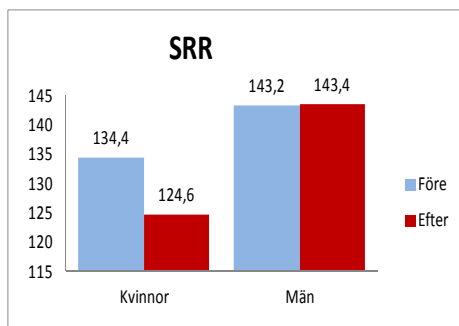
Av tabell 2 framkommer att av gruppen var det tre deltagare som hade ett förhöjt fasteglukosvärde, dvs. > 6 mmol/l och situationen var oförändrad efter interventionens slut. Fem deltagare sänkte sitt fasteglukosvärde. En deltagare hade ett förhöjt HbA1c-värde dvs. högre än 42 mmol/mol före interventionen. Nio deltagare sänkte sitt HbA1c-värde under interventionens gång. Ingen av varken männen eller kvinnorna hade ett totalkolesterolvärde under fem mmol/l före interventionen, för sex deltagare hade kolesterolvärdet sjunkit efter interventionen och fyra deltagare höjde sitt totalkolesterolvärde. Två av nio deltagare hade ett normalt LDL-värde, under 3 mmol/m före interventionen. Fem deltagare hade sänkt sitt LDL-värde efter interventionen. Endast en deltagare hade HDL-värdet under rekommenderad nivå, över 1 mmol/m före interventionen. Efter interventionen hade HDL-värdet sänkts för åtta deltagare. Fyra av tio deltagare hade triglyseridvärdet under rekommenderad nivå, under 2 mmol/m före interventionen. Efter interventionen hade fem deltagare sänkt sitt triglyseridvärde.

Tabell 2. Uppföljningsresultat och förändringar i gruppens sockervärden och lipidvärden

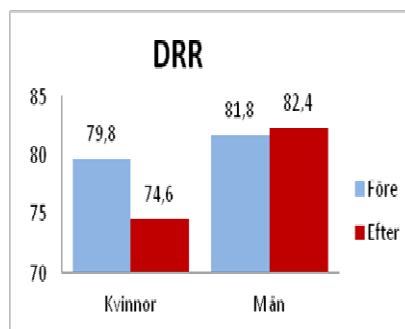
	fp-gluc mmol/l		HbA1C mmol/mol		tot KOL mmol/l		LDL mmol/l		HDL mmol/l		Trigly mmol/l	
	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.	0 mån.	3,5 mån.
Kvinna 1	6	5,6	40	37	8	7	5,6	4,8	1,98	1,91	0,86	0,74
Kvinna 2	5,9	5,6	44	39	5,7	5,2	2,9	2,7	1,46	1,38	2,89	2,36
Kvinna 3	5,8	5,7	39	33	5,9	5,6	4	3,6	1,42	1,42	1	1,29
Kvinna 4	6,1	6,1	39	35	5,1	6,1	2,54	3,6	1,02	0,89	3,39	3,7
Kvinna 5	5,9	5,7	39	37	7,1	7	4,1	4	1,6	1,47	3,1	3,44
Man 1	5,8	5,7	33	31	5,4	5,2	3,3	3,3	0,91	0,79	2,66	2,47
Man 2	6,5	6,7	37	38	8,3	8,6	5,3	6,2	2,11	1,59	1,82	1,72
Man 3	6,4	6,4	40	38	5,6	6,3	3,4	4,2	1,62	1,85	1,21	0,5
Man 4	5,8	5,8	31	29	5,1	4,8	3,2	2,6	1,13	0,93	2,73	2,81
Man 5	5,7	5,8	37	34	6,6	6,8	4,2	4,2	1,48	1,33	2,19	2,65

#### 4.3 Resultat av de fysiologiska mätningarna på gruppnivå

Under detta kapitel presenteras resultaten från de fysiologiska mätningar gruppvis för män och kvinnor. I figur 1 och 2 framkommer förändringarna i blodtrycket. Före interventionen hade gruppen för kvinnorna ett systoliskt medelvärde på 134,4 och vid interventionens slut låg gruppens medelvärde på 124,6. Kvinnorna hade sänkt sitt systoliska värde med 7,87 %. Före interventionen hade gruppen för männen ett systoliskt medelvärde på 143,2 och efter tre och en halv månader var det systoliska medelvärdet 143,4. Höjningen var marginell, 0,14 %, ingen förändring hade skett. Beträffande de diastoliska blodtrycksförändringarna hade kvinnorna ett medelvärde på 79,8 före interventionen och efter var medelvärdet 74,6. Männen hade ett diastoliskt medelvärde på 81,8 före och efter interventionen låg det på 82,4. Kvinnorna hade sänkt sitt diastoliska medelvärde med 6,97 % och männen uppvisade en lätt förhöjning, 0,73 %. För kvinnornas del hade det skett en förändring i blodtrycket jämfört med männen där det ej skett någon större förändring.

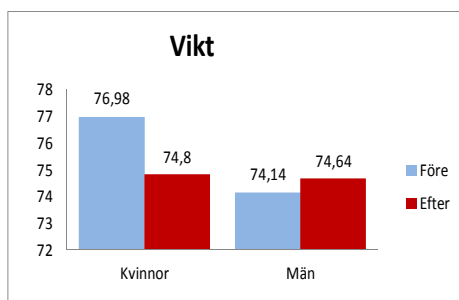


Figur 1. Förändringar i systoliskt blodtryck

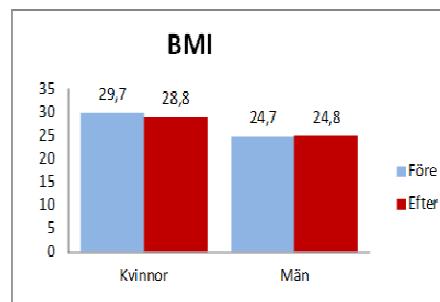


Figur 2. Förändringar i diastoliskt blodtryck

Före interventionen hade kvinnorna ett viktmedelvärde på 76,98 som efter interventionen hade sjunkit till 74,8. Gruppen hade minskat i vikt med 2,91 %. Före interventionen hade männen ett viktmedelvärde på 74,14 och efter interventionen var medelvärdet 74,64. En marginell ökning av vikten, 0,67 %, hade skett. Före interventionen hade gruppen för kvinnorna ett BMI-medelvärde på 29,7 och efter interventionen låg medelvärdet på 28,8 %. Gruppen sänkte BMI med 3,23 %. Männen hade ett betydligt lägre BMI än kvinnorna. I början av interventionen hade männen ett BMI-medelvärde på 24,7 och efter interventionen var medelvärdet 24,8. En marginell ökning hade skett, 0,53 %, ingen förändring hade skett.

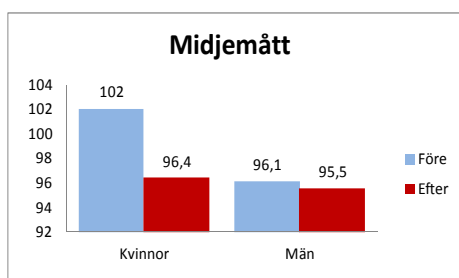


Figur 3. Viktförändring



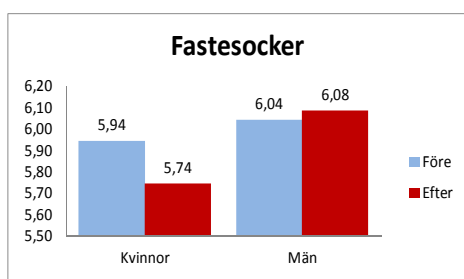
Figur 4. Förändringar i BMI

I figur 5 framkommer förändringar i midjemåttet. Före interventionen hade gruppen för kvinnor ett midjemåttmedelvärde på 102 och efter interventionen var medelvärdet 96,4. Kvinnorna hade minskat sitt midjemått med 5,81 %. I början av interventionen hade männen ett midjemåttmedelvärde på 96,1 och efter interventionen låg medelvärdet på 95,5. Männen hade minskat sina midjemått med 0,63 %.

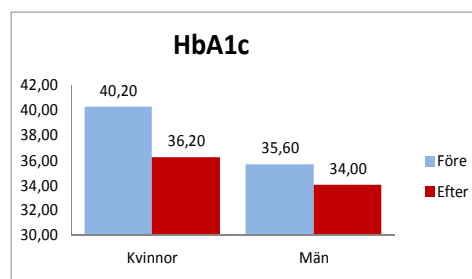


Figur 5. Förändringar i midjemåttet

Före interventionen hade kvinnorna ett fastesockermedelvärde på 5,94 och efter interventionen var medelvärdet 5,74. Kvinnorna hade sänkt sitt fastebloodsocker med 3,48 %. I gruppen män var fastesockermedelvärdet före interventionen 6,04 och efter interventionen låg det på 6,08. Männens fastesocker värde hade ökat marginellt, 0,66 %. Kvinnorna hade ett HbA1c-medelvärde före interventionen på 40,20 och efter interventionen låg medelvärdet på 36,20. Kvinnorna hade sänkt sitt HbA1c-värde med 11,05 %. För männens del låg deras HbA1c-medelvärde på 35,60 före interventionen och efter interventionen på ett medelvärde 34,00. Även männen hade sänkt sitt HbA1c-värde med 4,71 %.



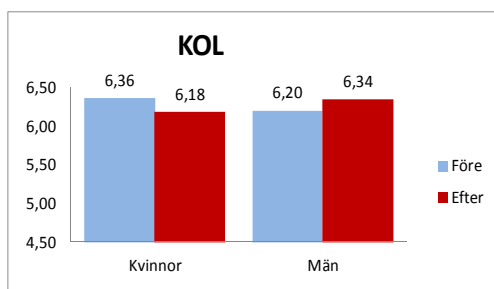
Figur 6. Förändringar i fastesockret



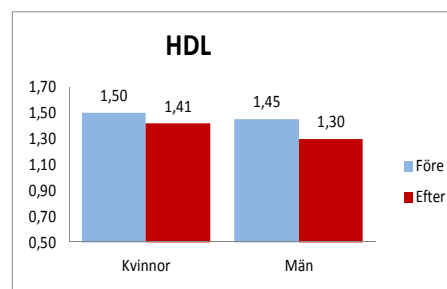
Figur 7. Förändringar i HbA1c

Beträffande totalkolesterolvärdet (figur 8) hade kvinnorna ett medelvärde på 6,36 före interventionen och efter interventionen var medelvärdet 6,18. Kvinnorna hade sänkt sitt totalkolesterol med 2,91 %. Männen hade ett lägre medelvärde än kvinnorna före interventionen, då medelvärdet låg på 6,20 före interventionen och efter tre och en halv månad hade medelvärdet stigit till 6,34. Männens totalkolesterol medelvärde hade höjts med 2,21 %. Kvinnorna hade ett HDL-medelvärde på 1,50 före interventionen och efter ett medelvärde på 1,41. HDL hade sjunkit för kvinnorna med 5,80 %. För männens del var HDL-medelvärdet

1,45 före interventionen och efter var medelvärdet 1,30. För männens del hade HDL medelvärdet sjunkit med 11,71 %.

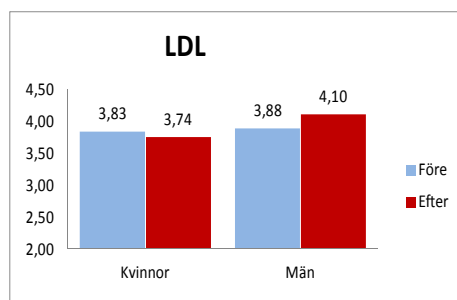


Figur 8. Förändringar i KOL

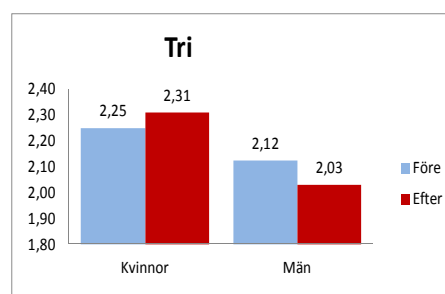


Figur 9. Förändringar i HDL

Kvinnorna hade ett LDL-medelvärde på 3,83 före interventionen och efter interventionens slut var medelvärdet 3,74. Kvinnorna hade sänkt sitt LDL-värde med 2,35 %. Före interventionen hade männen ett LDL-medelvärde på 3,88 och efter interventionens slut var LDL-medelvärdet 4,10. Männen hade höjt sitt LDL medelvärde med 1,68%. Kvinnorna hade ett triglyceridmedelvärde på 2,25 före interventionen och efter interventionens var medelvärdet 2,31. Kvinnornas triglyceridvärde hade ökat med 2,52 %. För männens del var triglyceridmedelvärdet före interventionen 1,45 och efter interventionen låg medelvärdet på 1,30. Männen hade sänkt sitt triglyceridmedelvärde med 4,53 %.



Figur 10. Förändringar i LDL



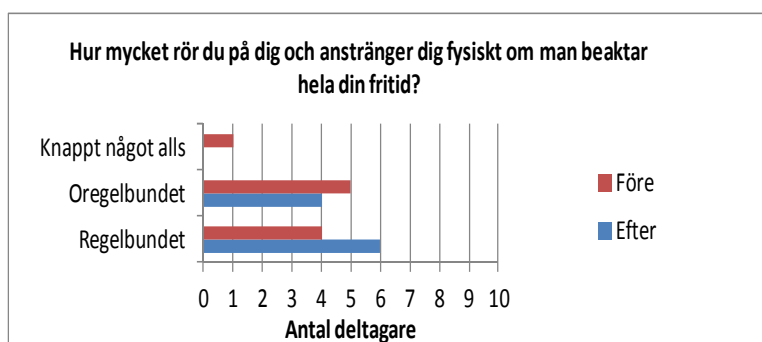
Figur 11. Förändringar i triglyceridvärdet

#### 4.4 Resultat av enkät 1 och enkät 2

Under detta kapitel presenteras resultaten från kartläggningen av förändringarna i gruppens kost- och motionsvanor och i det personliga hälsotillståndet före interventionen, enkät 1, samt vid interventionens slut, enkät 2.

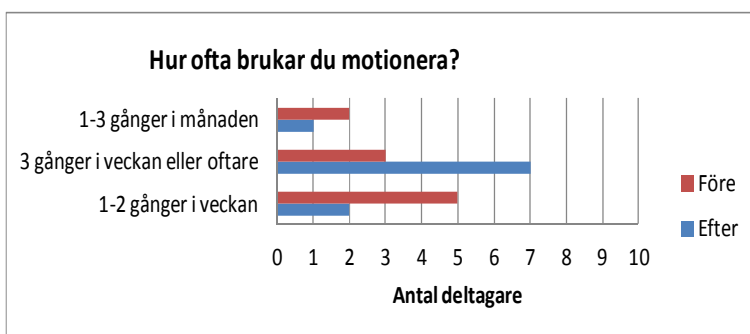
##### Motion på fritiden

Före interventionen var det fyra deltagare som regelbundet rörde på sig och ansträngde sig fysiskt under fritiden. Fem uppgav oregelbundet och en knappt något alls. Efter interventionen uppgav sex deltagare att de regelbundet rörde på sig och ansträngde sig fysiskt under fritiden och fyra oregelbundet. Ingen av deltagarna svarade att de motionerade knappt något alls. I jämförelse med kartläggningen hade nu antalet deltagare som motionerade regelbundet ökat från fyra till sex deltagare och de som motionerade oregelbundet minskat från fem till fyra deltagare.



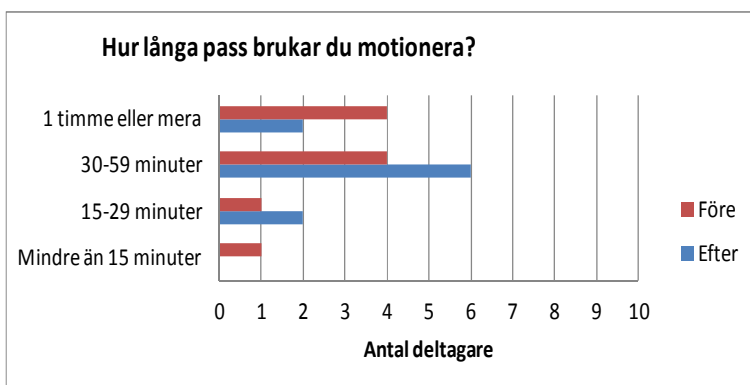
Figur 12. Fysisk ansträngning på fritiden

Fem deltagare motionerade 1-2 gånger/vecka, tre deltagare 3 gånger/vecka eller oftare och två deltagare motionerade 1-2 gånger/månad vid kartläggningen. Efter deltagande i interventionen uppgav två deltagare att de motionerade 1-2 gånger/vecka, sju motionerade 3 gånger i veckan eller oftare och en deltagare motionerade 1-2 gånger/månad. I jämförelse med kartläggningen hade antalet deltagare som motionerade 1-2 gånger/vecka minskat från fem till två och de som motionerade 3 gånger i veckan eller oftare hade ökat från tre till sju deltagare. Antalet deltagare som motionerade 1-3 gånger i månaden hade minskat från två till en deltagare.



Figur 13 Motionsfrekvens

Vid kartläggningen svarade en deltagare att längden på motionspassen var mindre än 15 minuter, en deltagare uppgav 15-29 minuter, fyra deltagare uppgav 30-59 minuter och fyra motionerade en timme eller mera. Vid interventionens slut uppgav två deltagare att de motionerade 15-29 minuter, sex deltagare motionerade 30-59 minuter och två motionerade en timme eller mera. I jämförelse med kartläggningen så var det ingen som motionerade mindre än 15 min. jämfört med en deltagare tidigare. Deltagare som motionerade 15-29 min. hade ökat från en till två och antalet deltagare som motionerade 30-59 min. hade ökat från fyra till sex. De som motionerade en timme eller mera hade minskat från fyra till två deltagare.

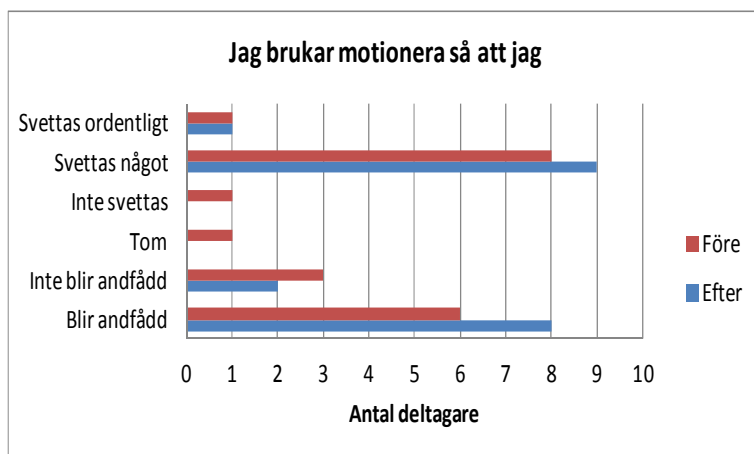


Figur 14. Motionspassens längd

På frågan, om deltagarna vid kartläggningen motionerade så att de blev andfådda och svettiga, svarade sex att de blir andfådd och tre blir inte andfådda och en svarade inte på frågan vid kartläggningen. Av gruppen var det en deltagare som inte svettades, åtta svettades något och en svettades ordentligt. Vid interventionens slut svarade åtta att de blir andfådda och två blir inte andfådda då de motionerar. Av gruppen var det nio deltagare som svettades något och en svettades ordentligt. Ingen deltagare uppgav att de inte svettades. I jämförelse



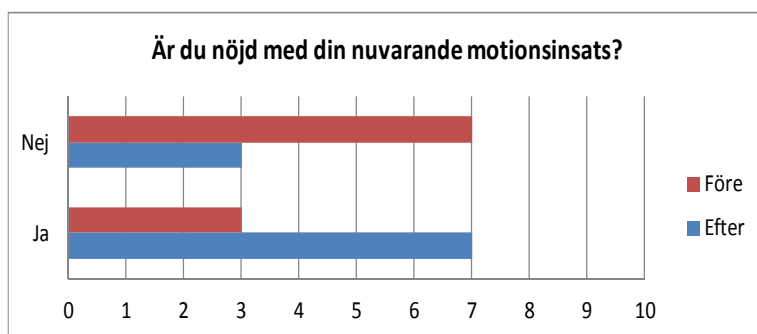
med kartläggningen hade motionsvanorna ändrats så att de som motionerade så att de blev andfådda hade ökat från sex till åtta och antalet inte andfådda hade minskat från tre till två. Deltagare som svettades hade ökat från åtta till nio och deltagare som svettades ordentligt var oförändrat, en deltagare.



Figur 15. Motionens intensitet

Majoriteten av deltagarna uppgav vid kartläggningen att de utövade flera motionsformer. Motionsformer som deltagarna ägnade sig åt var dans, gym, promenader, cykling, stavgång och simning och vid interventionens slut tillkom några nya typer av motionsformer; trädgårdsarbete, skidning, gympa, motionscykling och gånghälsa.

Beträffande nöjdheten vid kartläggningen med nuvarande motionsinsats uppgav tre deltagare att de var nöjda och sju deltagare var inte nöjda med den nuvarande motionsinsatsen. Beträffande nöjdheten med nuvarande motionsinsats vid interventionens slut uppgav sju av deltagarna att de var nöjda och tre av deltagare var inte nöjda med den nuvarande motionsinsatsen. Här hade det skett en förändring efter kartläggningen så att de som var nöjda med sin motionsinsats hade ökat från tre till sju och de av deltagarna som inte var nöjda hade minskat från sju till tre.



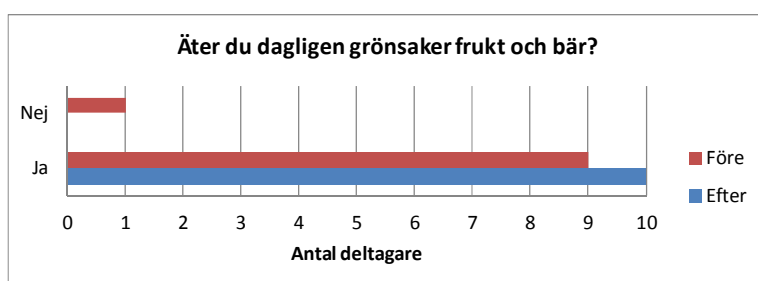
Figur 16. Nöjdheten med egen motionsinsats

Motiveringarna i kartläggningen till varför deltagarna var nöjda med sin nuvarande motionsinsats uppgav en deltagare att hon mådde bra av att röra på sig ute. Motiveringen till varför deltagarna inte var nöjda uppgav fyra att de borde motionera mera, en deltagare uppgav att pga. fysiska åkommor som begränsade hans motion var han inte nöjd och en deltagare var inte nöjd med sin motionsinsats vintertid. Tre deltagare hade inte motiverat. Varför deltagarna var nöjda med sin nuvarande motionsinsats efter interventionens slut motiverade en deltagare med att motionsinsatsen inte kan ökas på mera. Två deltagare var nöjda med sin motionsinsats men att de ändå tyckte att de skulle kunna motionera mera. Av de deltagare som inte var nöjda med motionsinsatsen motiverade en deltagare med att motion förekom något för sällan, medan en deltagare ansåg sig behöva utöva mer allsidig motion för hela kroppen. Fem deltagare hade inte motiverat.

På frågan om deltagarna har ändrat på sina motionsvanor efter deltagande i gruppundervisningen uppgav sex deltagare att de hade ändrat och fyra hade inte ändrat på motionsvanorna. Av deltagarna som hade ändrat sina motionsvanor efter deltagande i gruppundervisningen beskrev tre deltagare att motionen hade blivit mera regelbunden, motionsdosen har ökat och de har fått mera motivation. Två deltagare hade hittat nya motionsformer som gympa, trappgång och töjning samt skaffat motionsredskap. En deltagare hade ändrat sina motionsvanor pga. sjukdom. Fyra deltagare hade inte motiverat.

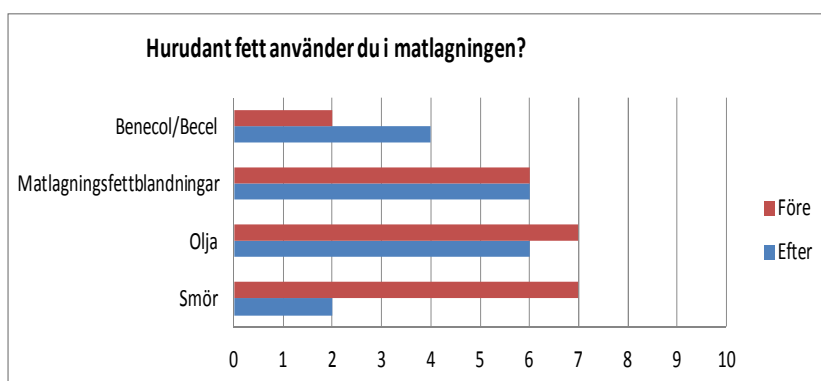
## Kostvanor

Beträffande kostvanorna sade sig nio deltagare äta regelbundet och en åt oregelbundet och alla tio deltagarna åt frukost både vid kartläggningen och vid interventionens slut. Inga förändringar skedde under interventionens gång. I kartläggningen uppgav nio deltagare att de dagligen åt grönsaker, frukt och bär, medan en deltagare inte gjorde det. Efter interventionen hade det skett en förändring så att alla deltagare dagligen konsumerar grönsaker, frukt och bär. Alla tio deltagarna uppgav att de åt fiberrik mat dagligen, både före och efter interventionen.



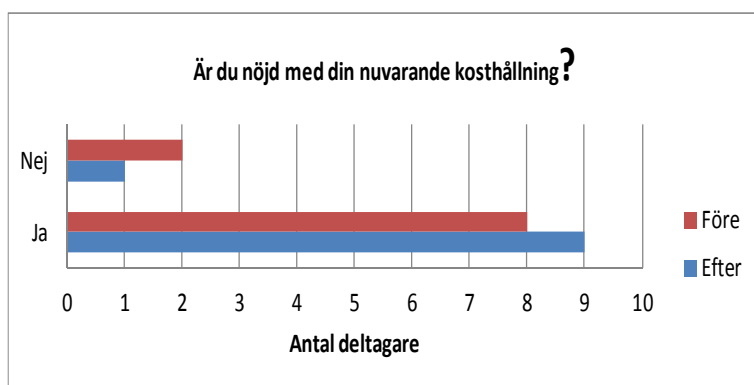
Figur 17. Daglig konsumtion av vegetabilier

På frågan hurudant fett deltagarna använde i kosten och matlagningen uppgav majoriteten av deltagarna att de använde flera alternativ, både före och efter interventionen. I jämförelse med kartläggningen hade gruppen ändrat sin fettanvändning efter interventionen. Smör användningen hade minskat från sju till två användare och olje användningen hade ändrats från sju till sex användare. Användningen av matfetsblandningar hade ej ändrats och Benecol/Becel-användningen hade ökat från två användare till fyra användare.



Figur 18. Användningen av olika fettkvaliteter

Vid kartläggningen var åtta deltagare nöjda med sin nuvarande kosthållning, medan två var inte nöjda. Efter interventionen var nio deltagare nöjda med sin nuvarande kosthållning, medan en deltagare inte var nöjd med sin kosthållning. I jämförelse med kartläggningen hade antalet deltagare som var nöjda med sin kosthållning ökat från åtta till nio. Deltagare som inte var nöjda hade minskat från två till en deltagare.



Figur 19. Nöjdheten med kosthållningen

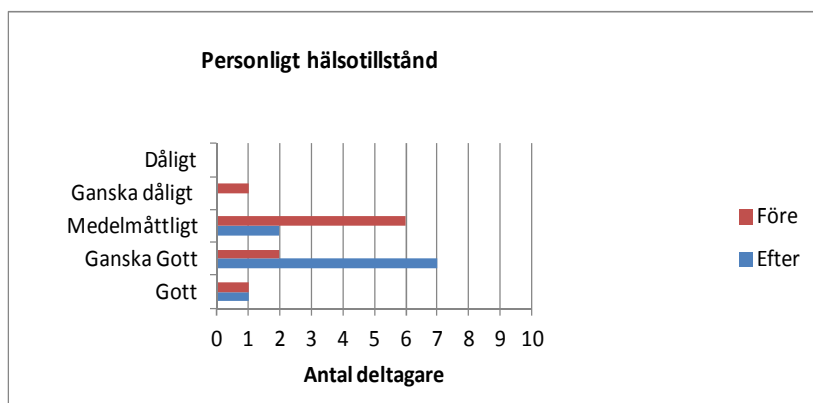
Som motivering i kartläggningen till varför de inte var nöjda med nuvarande kosthållning uppgav en deltagare att han borde äta mera grönsaker och mindre kolhydrater. En deltagare menade att kosthållningen borde vara bättre. Motiveringen till varför man var nöjd hade en deltagare uppgett mångsidigheten i kosten, medan en deltagare uppgav en regelbunden måltidsrytm. Sex deltagare hade inte motiverat. I motiveringarna varför deltagarna var nöjda med kosthållningen efter interventionen hade sex deltagare uppgett att de hade ändrat på kosten, de åt mera regelbundet, mångsidigt och varierat än tidigare. Även konsumtionen av fibrer, grönsaker, frukter och olja hade ökat. Den deltagare som inte var nöjd med kosthållningen hade motiverat detta med för mycket kvällsätande.

På frågan om deltagarnas kostvanor hade förändrats efter deltagande i gruppundervisningen svarade åtta ja och två svarade nej. I beskrivningen hur kostvanorna hade ändrats uppgav fem deltagare att de hade börjat äta mera sallader, frukter, fibrer och att matportionerna hade minskat. Sex deltagare hade ändrat på fettkvaliteten och ökat på användningen av mjuka fetter. Två deltagare

hade minskat på mängden snabba kolhydrater. En deltagare hade fått inspiration att börja variera kosten och baka eget bröd med nötter och frön.

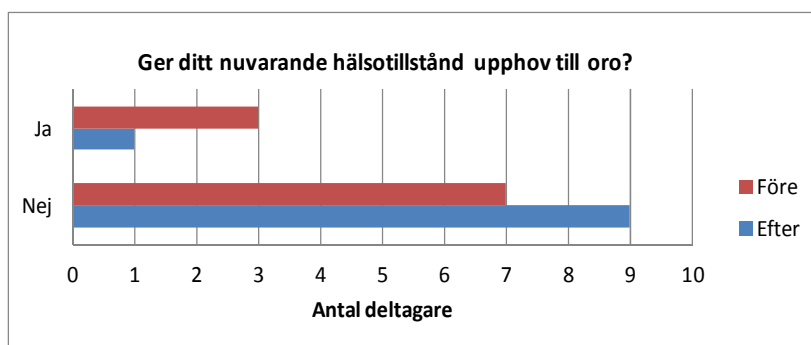
### Personligt hälsotillstånd

Angående uppfattning om den nuvarande hälsan vid kartläggningen uppgav en deltagare hälsotillståndet som gott, två ganska gott, sex svarade medelmåttligt och en svarade ganska dåligt. Vid interventionens slut uppgav en deltagare gott, sju deltagare ganska gott och två deltagare svarade medelmåttligt. I jämförelse med resultatet från kartläggningen visade det sig att antalet deltagare som upplevde sitt hälsotillstånd som gott var samma, dvs. en deltagare. Antalet deltagare som ansåg ganska gott hade ökat från två till sju och deltagare som hade uppgett medelmåttligt hade minskat från sex till två deltagare. Vid kartläggningen hade en deltagare motiverat att pga. nedsatt lungkapacitet var hälsotillståndet ganska dåligt.



Figur 20. Bedömning av den egna hälsan

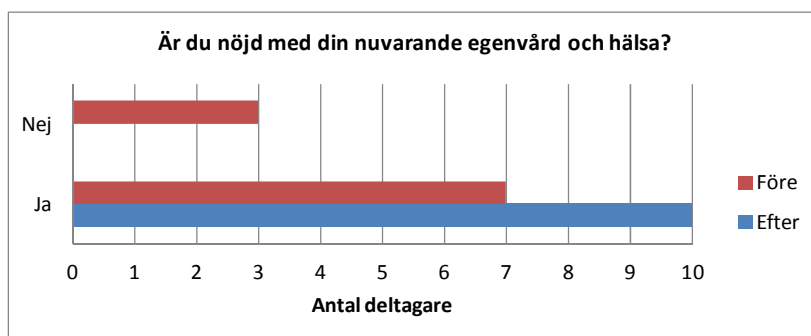
På frågan om deltagarnas nuvarande hälsotillstånd gav upphov till oro vid kartläggningen svarade sju nej och tre svarade ja. Vid interventionens slut svarade nio nej och en svarade ja. I jämförelse med kartläggningen visade det sig att antalet deltagare vars hälsotillstånd inte förorsakade oro hade ökat från sju till nio deltagare. Antalet deltagare som upplevde oro för sitt hälsotillstånd hade minskat från tre till en deltagare.



Figur 21. Oro pga. nuvarande hälsotillstånd

Motiveringen i kartläggningen till varför det nuvarande hälsotillståndet gav upphov till oro uppgav en deltagare bukfetma. En deltagare uppgav övervikt, man borde få ned vikten för ledernas och sockervärdenas skull. En deltagare uppgav obalans i blodsockret som gav upphov till oro. Den deltagare som vid interventionens slut ansåg att nuvarande hälsotillstånd gav upphov till oro angav bukfetman som en delorsak.

I gruppen var sju deltagare vid kartläggningen nöjda med den nuvarande hälsan och egenvården och tre var inte nöjda. Vid interventionens slut svarade alla tio deltagarna ja. I jämförelse med resultaten från kartläggningen hade nöjsamheten ökat från fem deltagare till att omfatta hela gruppen.

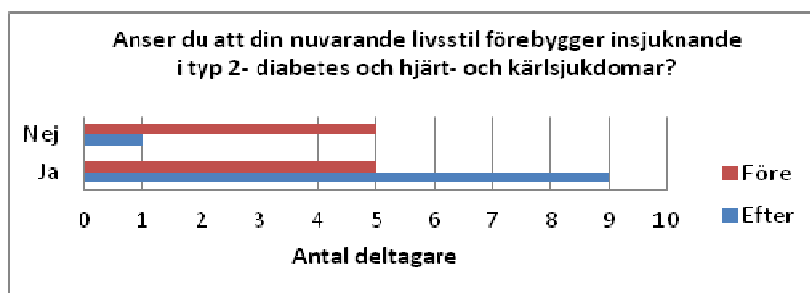


Figur 22. Nöjdhet med egenvården och hälsan

Motiveringen till varför man inte var nöjd med nuvarande egenvård och hälsa vid kartläggningen uppgav två deltagare för lite motion och en deltagare för lite motion vintertid. En deltagare som var nöjd uppgav känslan av att må bra. Sex deltagare hade inte motiverat. I motiveringarna vid interventionens slut till varför deltagarna var nöjda med egenvården och hälsan uppgav fyra deltagare att de hade gjort

många förbättringar i egenvården som de var nöjda med, hade märkt effekten av och sett resultat. Det fanns ingenting att förändra mera. En deltagare uppgav att hälsan hade förändrats till det bättre. Deltagaren hade mera energi och kände sig piggare. En deltagare uppgav att det var små förändringar i kosten som hade påverkat hälsan positivt.

På frågan om deltagarna vid kartläggningen ansåg att den nuvarande livsstilen förebygger insjuknande i typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar svarade fem ja och fem deltagare svarade nej. Vid interventionens slut svarade nio ja och en nej. I jämförelse med kartläggningen hade antalet som ansåg att deras nuvarande livsstil förebygger insjuknande i typ 2-diabetes ökat från fem till nio efter deltagande i interventionen. Antalet som svarat nej hade minskat från fem till en deltagare.



Figur 23. Livsstilen förebygger diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar

Motiveringen vid kartläggningen till varför nuvarande livsstil inte förebygger typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar uppgav en deltagare att socker konsumtionen var för hög och man mådde dåligt av detta, en deltagare åt för mycket mat på kvällarna och en motionerade för lite. Två deltagare som inte var nöjda hade inte motiverat.

#### 4.5 Resultat av enkätens öppna frågor

Kategorier har framtagits med innehållsanalys ur svaren på de öppna frågorna som berör gruppen och gjorda livsstilsförändringar i enkät 2. Kategorierna beskrivs med huvudkategorier och underkategorier. Huvudkategorierna skrivs med fet stil och underkategorierna och citat skrivs med kursiverad stil.

På frågan vad i gruppundervisningen hade hjälpt och motiverat deltagarna till livsstilsförändringar framkom huvudkategorierna **föreläsningarna och gruppen**. *Kost- och motionsföreläsningarna* är underkategori till föreläsningarna.

## Föreläsningar

Deltagarna tyckte att de olika föreläsningarna hade motiverat dem till att göra livsstilsförändringar. Föreläsningarna hade bidragit till förståelse för de faktorer som påverkar risken att få diabetes. Föreläsningarna hade gett dem ny kunskap, motivation och inspiration till livsstilsförändringar. Deltagarna tyckte också att det var bra med föreläsare utifrån som ger idéer hur man skall lösa problem. En deltagare uppskattade testerna och den egna uppföljningen, dessa gav information om saker som borde ändras på för att komma på rätt spår i egenvården.

*"De olika föreläsningarna bidrog till att få upp ögonen på faktorer som påverkar risken att få diabetes"*

*"Hela gruppundervisningen har motiverat"*

*"Började tänka efter och försöka göra förändringar med allt, motion och mat"*

*"Bra med föreläsare utifrån som ger idéer hur lösa problem som man har"*

*"Fri vilja att byta nivå, gavs möjlighet"*

## *Kost- och motionsföreläsningarna*

Både kost- och motionsföreläsningarna var mycket uppskattade och dessa föreläsningar hade inspirerat och motiverat deltagarna till att försöka göra förändringar. Föreläsningen om motionen och genomgången av jympaprogrammet i praktiken med fysioterapeut uppskattades av deltagarna. Deltagarna tyckte att de hade fått praktiska och handfasta råd och idéer om nya motionsformer. En deltagare hade frånvarande vid två gruppträffar och detta hade inverkat på försöken till livsstilsförändringar. En deltagare hade mycket kunskap från tidigare om egenvården och ansåg sig därför inte ha haft stor nytta av gruppundervisningen.



- "Det är aldrig fel att bli påmind om goda matvanor och nyttan med mera motion"*
- "Bra kost- och motionsföreläsningar som ökat motivationen till livsstilsförändringar"*
- "Kostföreläsningarna gav mer kunskap, inspiration och motivation"*
- "Motionsföreläsningen och den dragna jumpen"*
- "Det färdiga jumppaprogrammet som var lätt att göra, motiverade till jumpa hemma"*
- "Genomgången av jumppaprogrammet gav nya motionsidéer"*

## Gruppen

Deltagarna upplevde att de hade fått stöd från gruppen i försöken till livsstilsförändringarna och det hade upplevts som intressant att höra de andra deltagarnas problemlösningar. Bra diskussioner i gruppen hade gett deltagarna nya idéer, lösningar, motivation och kunskap om livsstilsförändringar och egenvården. Deltagarna tyckte att de tog till sig info och kunskap på annat sätt då man diskuterade i grupp och gruppen fungerade som bollplank. Gruppstorleken, sammansättningen och andan i gruppen tyckte deltagarna hade varit bra.

- "Gruppen varit bra bollplank och bra diskussioner"*
- "Fått tips av gruppen"*
- "Diskussioner i gruppen gav motivation och nya idéer"*
- "Intressant att höra hur andra i gruppen löser problem"*

På frågan, beskriv vilka för- och nackdelar deltagarna har upplevt med de livsstilsförändringar de hade gjort, framkom kategorin **förbättrad hälsa och funktionsförmåga**.

## Förbättrad hälsa och funktionsförmåga

Fördelar som deltagarna uppgav av gjorda livsstilsförändringar var att de kände sig piggare, orkade mer och mådde bättre både psykiskt och fysiskt. En fördel som några deltagare också uppgav var att de kände sig nöjdare med kroppen och självförtroendet hade förbättrats. De som genom sina livsstilsförändringar hade gått ned i vikt upplevde detta som positivt. Av gruppen var det endast en deltagare

som uppgav en nackdel med gjorda livsstilsförändringar och det var att pga. ökat fiberintag hade avföringen blivit lösare.

*"Känner mig piggare och lättare. Mår bättre psykiskt och mera energisk"*

*"Nytta med livsstilsförändringar i positiv riktning"*

*"Nackdelar finns inte med livsstilsförändringarna"*

*"Ser resultat av förändringarna, ger positiv feedback att fortsätta"*

*"Viktminskning, kan använda gamla kläder"*

På frågan om deltagande i gruppundervisningen hade hjälpt deltagarna till bättre hälsa och egenvård ansåg nio deltagare att gruppundervisningen hade hjälpt dem till en bättre hälsa och egenvård. En deltagare hade inte blivit hjälpt till bättre hälsa och egenvård och uppgav att detta berodde på att denne inte kände gemenskap med gruppen pga. att inte denne varit med på alla gruppträffar.

På frågan om hur deltagarna upplevde att egenvården och hälsan hade förändrats under tiden med gruppen framkom huvudkategorierna **förändrade motionsvanor, förändrade kostvanor, förbättrad hälsa och förändringar på det mentala planet.**

### **Förändrade motionsvanor**

Förändrade motionsvanor bestod av att motionen hade blivit mera regelbunden, motionsdosen hade ökat och deltagarna hade fått mera motivation för att röra på sig. Två deltagare hade hittat nya motionsformer som gympa, trappgång och töjning samt skaffat motionsredskap. En deltagare hade ändrat sina motionsvanor pga. sjukdom.

*"Fått nya motionsidéer"*

*"Tänker mera på vad jag äter och hur viktig motionen är"*

*"Ökat på motionen som påverkar både kropp och själ positivt"*

## Förändrade kostvanor

Förändringar i kostvanorna bestod av att kosten hade blivit mera mångsidig och att deltagarna hade börjat äta mera regelbundet, mångsidigt och varierat än tidigare. Även konsumtionen av fibrer, grönsaker, frukter och mjuka fetter hade ökat. Matportionerna hade också minskat i storlek. Två deltagare hade minskat på mängden snabba kolhydrater. En deltagare hade fått inspiration att börja variera kosten och baka eget bröd med nötter och frön. Två deltagare uppgav att de ser resultat av gjorda förändringar som hade motiverat dem till en ny livsstil. Två deltagare uppgav att de inte hade ändrat på egenvården efter deltagande i gruppen.

*"Mera mjuka fetter, mera frukter och grönsaker, mindre godis och korv"*

*"Äter mindre portioner, minskat på kaffebrödet"*

*"Fått inspiration att variera kosten. Börjat baka bröd med nötter och frön"*

*"Minskat på kolhydraterna"*

*"Ändrat kosten, blivit piggare"*

## Förändringar i hälsa

Deltagarna tyckte att de gjorda förändringarna i kosten och motionen hade förbättrat hälsan så att de mådde bättre både fysiskt och psykiskt. En ökad motivation och kunskap uppgavs vara orsak till att deltagarna hade förbättrat egenvården så att hälsan upplevdes som bättre. Flera deltagare hade gjort många förändringar i egenvården som de var nöjda med och märkt effekten av. Det fanns ingenting att förändra mera ansåg de.

*"Tänker mer på vad som är hälsosamt och bra"*

*"Mår bättre psykiskt. Ser resultat"*

*"Ser resultat, sporrar till fortsatt god egenvård"*

## Förändringar på det mentala planet

Några deltagare uppgav att de tar egenvården och hälsan på större allvar nu. All den information och kunskap som de hade fått under gruppträffarna har öppnat ögonen för betydelsen av en god egenvård. En deltagare uppskattade att den egna hälsan och egenvården var så pass bra i jämförelse med resten av gruppen. En deltagare tyckte att det var bra att bli påmind och få repetition om egenvården. Man får sig en tankeställare

*"Insikt att jag har det bra ställt vad det gäller hälsan"*

*"Tar det hela mera på allvar angående egenvården och hälsan"*

*"Tillsvidare syns de största förändringarna på det mentala planet"*

## 4.6 Evaluering av resultaten

I detta kapitel tolkar skribenten resultatet från studien mot tidigare forskningar och teoretiska utgångspunkter.

Resultatet från studien visar att genom gjorda livsstilsförändringar hos deltagarna förbättrades egenvården efter deltagande i livsstilsinterventionen. Motionsvanorna förändrades hos deltagarna. Motionen blev mera regelbunden och motionsfrekvensen ökade samt motionspassens längd förändrades. Intensiteten på motionen blev högre. Majoriteten av deltagarna hade ändrat på sina motionsvanor efter deltagandet i interventionen. Motivationen att röra på sig hade ökat hos deltagarna, de hade hittat nya motionsformer och skaffat motionsredskap. Nöjdheten med den egna motionsinsatsen ökade i gruppen. Tuomilehtos m.fl. (2001) och Erikssons m.fl. (2006) studier i livsstilsförändringarnas betydelse i förebyggande av diabetes visar att det skedde förändringar i motionsvanorna. Dessa förbättrades och den fysiska aktiviteten och träningen ökade hos deltagarna.

Resultaten från studien visar att deltagarna redan från tidigare hade bra kostvanor. Inga förändringar skedde i frukostätandet, regelbundenheten eller fiberintaget.

Vegetabilieintaget ökade hos gruppen. Fettanvändningen ändrades så att smöranvändningen minskade och konsumtionen av mjuka fetter ökade. Trots att resultaten visar att förändringarna i kostvanorna var små, ansåg de flesta gruppdeltagare att deras kostvanor hade förändrats efter deltagande i gruppundervisningen. De förändrade kostvanorna bestod av att kosten hade blivit mera mångsidig och regelbunden. Nöjdheten med kosthållningen hade ökat. I Tuomilehtos m.fl. (2001) studie framkom en ökning av intaget av mjuka fetter och ett ökat fiberintag hos deltagarna efter deltagande i en livsstilsintervention och i Ruderfelts m.fl. studie (2004) framkom att förståelsen av kostbehandlingen och kunskap om kost bidrar till ändrade kostvanor. Gruppdeltagarna i studien hade förändrat både sina kostvanor och motionsvanor till det bättre tack vare en ökad förståelse och kunskap. Linds m.fl. (2011) studie visar att deltagarna ansåg det som viktigt att ha livsstilsfaktorer, såsom kost och motion, under kontroll.

Egenvården hos deltagarna hade förbättrats i form av förbättrade motionsvanor och förändringar i kostvanorna som också delvis avspeglades på förbättringar i de fysiologiska mätningarna. Gruppundervisningen hade gett deltagarna kunskap, motivation och verktyg att utföra egenvårdshandlingar som förbättrar hälsan genom en förbättrad egenvård. Enligt Orem (1991, 104) innefattar egenvården handlingar som man tar initiativ till och dessa utförs på egen hand för att upprätthålla hälsa och välbefinnande. Egenvårdsbehovet utgörs av de mål och syften som man har med egenvårdshandlingarna. Egenvårdsbrist utgörs av en obalans mellan personens egenvårdskapacitet och egenvårdskrav. Egenvårdskapaciteten omfattas av kunskap och motivation som behövs när individen tolkar sina egenvårdsbehov och utför egenvården (Orem 1991, 145-176). Föreläsningarna och gruppen hade gett deltagarna ny kunskap, motivation och praktiska erfarenheter att se vad som behövdes ändras i deras livsstil för att förebygga typ 2-diabetes. Obalansen som fanns mellan egenvårdskapaciteten och egenvårdskraven hos deltagarna före interventionen korrigerades och egenvårdsbristen minskade.

Gruppen och gruppstödet upplevde deltagarna som viktiga delar i förändringen av egenvården. Enligt Deakin m.fl. (2007) och Austvoll-Dahlgren m.fl. (2011) förbättras kunskapen och färdigheten i egenvården då man deltar i

gruppundervisning. Enligt Gustavsson-Karlssons m.fl. (2009) studie får man stöd, kunskap och goda råd från gruppen. Gruppgemenskapen motiverar också till egenvård. Orem (1991, 104) säger att egenvården lärs inom den kultur och den sociala miljö som människan tillhör. Resultaten från skribentens studie visar att deltagarna upplevde att de av gruppen hade fått stöd och hjälp i sina försök till förändring och förverkligande av egenvården. Gruppdiskussionerna hade gett deltagarna nya idéer, lösningar, motivation och kunskap om livsstilsförändringar och egenvård. Enligt Austvoll-Dahlgren m.fl. (2011) ökade patienttillfredsställelsen efter deltagande i gruppundervisningen, vilket denna studie också visar då deltagarna i studien är nöjdare med sina motions- och kostvanor efter deltagande i gruppundervisningen.

Resultaten i skribentens studie visar på att de gruppbaseade föreläsningarna och deras innehåll hade gett ny kunskap, motivation och inspiration till livsstilsförändringar och förbättrande av egenvården. Kost- och motionsföreläsningarna var mycket uppskattade av deltagarna. Praktiska och handfasta råd hade deltagarna fått i samband med föreläsningarna. I Gustavssons-Karlssons m.fl.(2009) studie framkom att det upplevdes som positivt att få undervisning i olika teman och att få vårdpersonalens stöd i egenvården. Enligt Orem (1991, 145-176) utvecklas egenvårdskapaciteten genom instruktioner från andra. I Erikssons m.fl. studie (2006) framkom att interventionsgrupperna som har fått gruppbaseade föreläsningar i betydelsen av livsstilsförändringar uppnådde bättre resultat än vid traditionell behandling. Gruppbasead undervisning i livsstilens betydelse i både kortare och längre interventioner har effekt på resultaten enligt Deakin m.fl. (2007). Enligt Linds studie (2011) framkom att deltagarna ansåg att det var viktigt att ha konventionella riskfaktorer och livsstilsfaktorer under kontroll vilket också framkom i resultatet från skribentens studie. Deltagarna i studien ansåg att föreläsningarna hade ökat förståelsen för de faktorer som påverkar risken att få typ 2-diabetes.

Deltagarna i studien upplevde bara fördelar med gjorda livsstilsförändringar och de upplevde förbättringar i hälsan och funktionsförmågan. Deltagarna upplevde att de var piggare, orkade mer, mådde bättre både fysiskt och psykiskt och att de var nöjdare med kroppen och självförtroendet hade ökat. Enligt Alahuhta m.fl. (2009)

är upplevda fördelar med livsstilsförändringarna en förbättrad hälsa och funktionsförmåga.

Deltagande i gruppundervisningen hade gett deltagarna kunskap, motivation och "verktyg" som de använde i egenvården, vilket hade resulterat i att majoriteten av deltagarna ansåg sin hälsa som ganska god och hälsotillståndet oroade inte. Hela gruppen var nöjd med sin egenvård och hälsa. Studier av Austvoll-Dahlgren m.fl. (2011) och Pagels (2004) visar att deltagande i gruppundervisning resulterar i förbättrad kunskap, färdigheter i egenvården och patienttillfredsställelse. Enligt Linds m.fl. studie (2011) framkom att deltagarna ansåg det som viktigt att ha konventionella riskfaktorer och livsstilsfaktorer under kontroll. Detta framkommer också i denna studie då antalet deltagare som ansåg att deras livsstil förebygger insjuknande i typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar hade ökat efter interventionen.

Eriksson (1996, s. 34-37) definierar hälsa som någonting relativt och som ett tillstånd av sundhet, friskhet och välbefinnande. Hälsan som rörelse innebär att människan känner att hon är med och formar sitt eget liv, sin egen hälsa och utveckling. Deltagande i den gruppbaseade undervisningen och livsstilsförändringarna resulterade i förändringar i egenvården och i hälsan till det bättre. Deltagarna mådde både fysiskt och psykiskt bättre efter interventionen. Hälsa som görande kännetecknas av att "ha hälsa" och hälsa som varande innebär ett tillstånd av hälsa, enligt Eriksson (1995, s. 13). Genom gjorda livsstilsförändringar i egenvården upplevde majoriteten av deltagarna att deras hälsa var ganska god och att deras livsstil efter interventionen förebyggde typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Deltagarnas oro för den egna hälsan hade minskat och alla var nöjda med egenvården och hälsan. Förändringar på det mentala planet hade skett hos deltagarna efter gruppundervisningen. De tog egenvården och hälsan på mera allvar. Hälsa som vardande utgår från antagandet att människan är i ständig förändring och blir hel på en djupare intergrationsnivå, enligt Eriksson (1995, s. 13).

Efter deltagande i interventionen hade resultaten av de fysiologiska mätningarna förbättrats. Man bör dock beakta att gruppen var liten och uppföljningstiden kort,

tre och en halv månad, vilket inverkar på resultatet. Man ser ändå förändringar i riskfaktorerna för diabetes och metabolt syndrom, i positiv riktning i majoriteten av mätningarna. Resultatet från studien visar att gruppen sänkte sitt blodtryck, vikten, midjeomfånget och BMI. I studier av varierande längd av Eriksson m.fl., Laatikainen m.fl. (2007) och Tuomilehtos m.fl. (2001) visar att gjorda livsstilsförändringar ledde till ett förbättrat blodtryck, viktninskning, sänkning av BMI och midjemått. I skribentens studie var förändringarna större hos kvinnorna jämfört med männen då de gäller vikten, midjeomfånget och BMI, vilket beror på att männen var mera normalviktiga jämfört med kvinnorna.

Resultaten visar också att det skedde en sänkning av fastesockret och HbA1c hos deltagarna. I Tuomilehtos m.fl. (2001), Erikssons m.fl. (2006), Deakins m.fl. (2007) och Laatikainen m.fl. (2007) studier visas en sänkning av fastesocker och HbA1c efter gjorda livsstilsförändringar. Enligt Erikssons m.fl. (2006) och Laatikainens m.fl. (2007) studier skedde en förbättring av kolesterol- och triglyceridvärdena efter deltagande i en livsstilintervention. Skribentens studie uppvisar små förändringar i dessa värden. Resultaten visar att deltagarna sänkte sitt totala kolesterolvärde och LDL mycket lite och att det skedde en sänkning av HDL och en höjning av triglyceriderna. Resultaten kan bero på att interventionstiden var kort och för att åstadkomma resultat behövs en längre tidsperiod.

Sammanfattningsvis kan man säga att resultatet speglar mot den teoretiska och vetenskapliga bakgrunden visar att interventionen har haft effekt på egenvården och hälsan. Visserligen var det små förändringar i de kvantitativa mätningarna men i den kvalitativa delen med deltagarnas egen uppfattning om egenvården och hälsan visar att de har upplevt en förändring i positiv riktning i både sundheten, friskheten och välbefinnandet.

## 5 Kritisk granskning

Syftet med denna studie var att genom aktionsforskning undersöka om deltagande i gruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förebygga typ 2-diabetes inverkar på egenvården hos patienter med nedsatt glukostolerans samt att även



undersöka om livsstilsförändringarna bidrog till en bättre egenvård och hälsa. Den kritiska granskningen av studien görs utgående från vad Larsson (1994) och Vedung (2009) anser om olika kvalitetskriterier. Forskningsfrågor, metoder och resultat granskas och diskuteras.

Enligt Larsson (1994, s.165-168) är det viktigt med perspektivmedvetenhet. Redan vid första mötet med materialet som skall tolkas har man en föreställning om vad det innehåller, en förförståelse. Förförståelsen, som man har fått genom egna erfarenheter, kan vara betydelsefull och relevant i förhållande till det som skall tolkas. Skribenten har nu jobbat i några år på livsstilsmottagningen och största patientgruppen utgörs av denna patientgrupp som interventionen berör, dvs. personer med nedsatt glukostolerans och metabolt syndrom. Skribenten har kunskap och förståelse för vad som är viktigt i egenvården för att förebygga typ 2-diabetes hos denna patientgrupp och hur svårt det kan vara att göra livsstilsförändringar. Som projektarbetare i Potku-projektet har skribenten fått en djupare förståelse för livsstilinterventionernas betydelse och den gruppbaseade undervisningens betydelse för att motiveras och lyckas med livsstilsförändringar. Kontakten till gruppdeltagarna var intensiv under uppföljningstiden, fem gruppträffar totalt, under tre och en halv månad och det finns en risk att en del information uteblev i enkäterna. Det finns också en risk att skribenten utgående från gruppträffarna och diskussionerna kan ha gjort en egen och ibland djupare tolkning av gruppdeltagarnas svar i enkäterna.

Larsson (1994, s.170) säger att det för intern logik bör råda harmoni mellan forskningsfrågor, datainsamling och analysteknik. I kvalitativa studier finns inga absoluta sanningar. Resultatet är mer eller mindre giltigt och sannolikt. Skribenten har strävat till och vinnlagt sig om att redogöra för resultatet så sanningsenligt som möjligt. Man kan undersöka en teori på många olika sätt. För denna studie anser skribenten att den kvantitativa och kvalitativa ansatsen är relevant för studiens syfte och frågeställningar. Trots det låga antalet informanter och den korta uppföljningstiden är studiens resultat nyanserat och informativt, vilket beror på enkätens uppbyggnad med kvalitativa och kvantitativa frågor och de fysiologiska mätningarna. Dessa två datainsamlingsmetoder gjordes före och efter interventionen och det avspeglar förändring. Dataanalysmetoden är kvalitativ

innehållsanalys och deskriptiv statistik. Resultatet från studien ger svar på forskningsfrågorna, vilket visar att den interna logiken fungerar i studien.

Etiskt värde är enligt Larsson (1994, s.171) en viktig aspekt i en vetenskaplig studie. Ny kunskap skall vägas mot kravet på skydd av individer. Viktigt är att i forskningen se möjligheter till att få ny kunskap mot kravet att kunna skydda anonymiteten hos individer som har deltagit. Skribenten anser att kriterierna för god etik tillämpas i studien. Informanterna blev både skriftligen och muntligen informerade om studiens syfte och målsättning och de har gett sitt medgivande till deltagande i studien. Deltagandet i studien var frivilligt och informanterna hade möjlighet att avbryta sitt deltagande under studiens gång om de så önskade. All information behandlas konfidentiellt och resultaten i studien sammanställs på ett sådant sätt så att ingen enskild informant kan kännas igen.

Empirisk förankring handlar enligt Larsson (1994, s. 180-183) om en överensstämmelse mellan verklighet och tolkning. I denna studie deltog personer i arbetsför ålder med nedsatt glukostolerans. Durationen på nedsatta glukostoleransen varierade mellan ett halvt år till tio år och nio av tio deltagare hade tidigare fått information om betydelsen av egenvården i förebyggandet av typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Deltagarna kunde sin egenvård rätt bra från tidigare och detta påverkade resultatet. Skulle interventionsgruppen endast ha bestått av personer med nyupptäckt nedsatt glukostolerans, kan man anta att resultaten skulle ha påverkats av detta och man skulle ha sett större förändringar i kost- och motionsvanorna samt egenvården.

Enligt Larsson (1994, s.185-186) läggs det stor vikt vid vilken betydelse en studie har i praktiken. Pragmatiska validiteten är av betydelse när man funderar på vilket värde forskningen har för praktiken och vad resultatet har för betydelse i verkligheten. Metoden för skribentens studie har varit aktionsforskning vars syfte är att resultatet från studien skall utmynna i ny användbar kunskap. Skribenten anser sig ha fått värdefull och användbar kunskap och resultat av studien som påvisar nyttan med gruppundervisning i egenvården och livsstilsförändringarnas betydelse i förebyggande av typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Denna gruppundervisningsform kommer att implementeras i prediabetikerns vård på

skribentens arbetsplats. Resultaten från interventionen kommer att presenteras för den beställande enheten.

Validitet innebär om studien verkligen mäter det som är meningen att den skall mäta. Vid enkätundersökning validerar man frågorna i relation till syftet med respektive fråga eller frågebatteri. Man skall kunna se kopplingen till den teoretiska basen, som utgör bakgrunden till frågorna (Ejlertsson, s.100-102). I denna studie studerades hur deltagande i gruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förebygga typ 2-diabetes inverkar på egenvården hos personer med nedsatt glukostolerans. Stöd och grund för formuleringarna och frågeställningarna i enkät 1 och 2 finns i de teoretiska utgångspunkterna för studien samt i tidigare forskningar. Enkäterna bestod av öppna och slutna frågor. Alla slutna frågor besvarades bra av informanterna. En del av svaren på de öppna frågorna uteblev eller var kortfattade, vilket kan bero på att det var för många öppna frågor som eventuellt upplevdes av informanterna som svåra. Skribenten anser att frågorna och svaren i enkäterna omfattade väsentliga saker i förändringen av egenvården som skribenten ville undersöka. De mätningar som skribenten gjorde själv, dvs. blodtrycksmätningar, vikten och midjeomfång, gjordes enligt rådande anvisningar. Vid kartläggningen kan patienternas nervositet ha inverkat på resultatet vid blodtrycksmätningarna. Skribenten upplevde att informanterna var mycket mer avslappnade vid uppföljningen i och med att de vid det laget kände skribenten och visste vad som väntade dem vid det individuella besöket.

Reliabilitet handlar om studiens pålitlighet och att studien under samma förhållanden ger samma resultat. Mätinstrumentet bör vara användbart och tillförlitligt. Återtestning är en metod för reliabilitet (Ejlertsson, s. 102-103). Som mätinstrument användes enkätfrågor. Med enkäterna ville skribenten få reda på om det har skett förändringar i egenvården hos informanterna efter deltagandet i gruppundervisningen. För att kontrollera förståelsen för enkäterna gjordes en pilotstudie, vilket resulterade i små förändringar. Enkät 1 gjordes vid kartläggningen och enkät 2 vid interventionens slut. De innehöll samma frågor om kost- och motionsvanor och det personliga hälsotillståndet. Enkät 2 innehöll dessutom öppna frågor som berörde gruppen och gjorda livsstilsförändringar.

Svaren på de öppna enkätfrågorna och svarsskillnaderna på de slutna frågorna antydde att reliabiliteten var god beträffande förståelsen för frågorna samt visar att det skett en förändring i egenvården. Fysiologiska mätningar gjordes före och efter interventionen för att se om gjorda förändringarna i egenvården hade effekt på mätvärdena.

Enligt Vedungs (2009, s. 90-92) mål-resultatmodell bedömer man om interventionens direkta och indirekta effekter i resultatet motsvarar de resultat- eller effektmål som man har satt upp. Måluppfyllelseanalysen består av en beskrivande måluppfyllelseanalys. Stämmer utfallet överens med de beslutade utfallsmålen. Målet med livsstilsinterventionen var att se om gruppundervisningen i livsstilsförändringar påverkade egenvården och hälsan hos deltagarna. Resultatet av enkäterna och de fysiologiska mätningarna visar att förbättringar har skett i egenvården och hälsan. Utfallet stämmer överens med målet för interventionen.

Den förklarande måluppfyllelseanalysen enligt Vedung (2009, s. 90-92), besvarar följande fråga: Beror det uppnådda resultatet på insatsen, dvs. om insatsen har orsakat de uppnådda resultaten och om dessa resultat i tillfredsställande grad stämmer överens med satta utfallsmål. Deltagarna fick kunskap, motivation och verktyg i gruppundervisningen, vilket har resulterat i att egenvården och hälsan har förbättrats. Skribenten anser att resultaten av interventionen, dvs. deltagarnas förbättrade egenvård och hälsa, stämmer överens med målet för interventionen.

## 6 Diskussion

Livsstilen och egenvården är viktig i förebyggandet av diabetes hos personer med prediabetes. Att lyckas med förändringar och nya vanor på egen hand är inte alltid lätt. Med studien ville skribenten undersöka hur gruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förebygga typ 2-diabetes inverkar på egenvården hos patienter vid nedsatt glukostolerans samt om livsstilsförändringar bidrar till en bättre egenvård och hälsa.

Planeringen och genomförandet av interventionen har varit mycket intressant men även tidskrävande. Med interventionen fick skribenten mycket ny kunskap och

erfarenhet som sträcker sig utöver syftet med denna studie. Gruppen träffades fem gånger och under dessa tillfällen förekom många bra diskussioner där deltagarna delade med sig av sina erfarenheter av försök till förändringar i egenvården som berörde kosten och motionen. Dessa träffar har gett skribenten mycket värdefull information och kunskap som hon har nytta av i patient kontakterna på livsstilmottagningen. Intressant var att se hur motivationen och intresset för livsstilsförändringar ökade hos de flesta deltagarna under interventionens gång.

Prediabetikerna som deltog i studien hade relativt bra egenvård före interventionen. De hade i tidigare vårdkontakter fått information om betydelsen av egenvården. Trots detta förbättrades kost- och motionsvanorna tack vare ny kunskap, motivation och förståelse för egenvårdens betydelse för hälsan. Förändringarna i de fysiologiska mätningarna var däremot inte så stora och det beror delvis på att uppföljningstiden var kort. Intressant var att se de individuella skillnaderna i resultaten hos deltagarna. Hos de som hade riskfaktorerna under kontroll skedde mindre förändringar jämfört med de som hade mera riskfaktorer. Hade deltagarna bestått av nydiagnostiserade prediabetiker, skulle man troligtvis ha sett större förändringar i egenvården och mätresultaten. En aspekt som man också kan fundera på är om denna studies deltagare har fått bättre glukostolerans. Två timmarsvärdet i glukosbelastningstesten är ju avgörande om man har prediabetes eller inte. För att få reda på om deltagarnas nedsatta glukostolerans hade förbättrats eller helt försvunnit efter deltagande i intervention borde ett glukosbelastningstest ha gjorts före och efter interventionen. Glukosfastevärdet och HbA1c-värdet hade sjunkit för de flesta deltagare men det säger ju ingenting om glukostoleransen förbättrats. För fortsatt forskning kunde det vara intressant att undersöka effekten av gruppbaserad undervisning för nya prediabetiker under ett år där bl.a. glukosbelastningstest före och efter deltagande i gruppundervisningen skulle ingå.

Kost- och motionsvanorna är av stor betydelse för att bibehålla en normal kroppsvikt eller stoppa viktuppgången. Motion är en viktig faktor i förebyggandet av diabetes och metabolt syndrom. Recept på fysisk aktivitet lämpar sig bra för

prediabetiker i motiverandet till mera fysisk aktivitet både individuellt och i grupp och borde ordinerats mera än vad det görs nuförtiden i primärvården.

Resultaten av studien visar att gruppundervisning stimulerade till livsstilsförändringar hos deltagarna. Hälsan förbättrades och deltagarna hade fått redskap, kunskap och framför allt motivation för egenvården. Detta tycker skribenten talar sitt tydliga språk att gruppundervisningen är ett bra arbetssätt i förebyggandet av typ 2-diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar. Med gruppundervisning blir deltagarna mer delaktiga och styrkta i egenvården jämfört med traditionella vårdformer. Att göra hållbara förändringar på egen hand i kost- och motionsvanorna samt att försöka minska i vikt är inte alltid så motiverande men med gruppundervisning och gruppens stöd blir det lättare. Även för vårdpersonalen är gruppundervisningen ett intressant och givande arbetssätt och ett bra komplement till vårdarbetet med individuella patientbesök på mottagningarna

## Litteratur

Absetz, P. & Hankonen, N. (2011). *Duodecim*, 127, (2265-72).

Alahuhta, M., Kokiakangas, E., Kyngäs, H. & Laitinen, J. (2009). Tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöiden elintapamuutoksen hyödyt ja haitat. *Hoitotiede*, 21 (4), 259-268.

Austvoll-Dahlgren, A., Nøstberg, A.M., Steinsbekk, A. & Vist, GE. (2011). Effekt av gruppeundervisning i pasient- og pårørendeopplæring. *Kunnskapssenteret*, 9. <http://www.kunnskapssenteret.no/Publikasjoner/Effekt+av+gruppeundervisning+i+pasient-+og+p> (hämtat 21.10.2011).

Bell, J. (2006). *Introduktion till forskningsmetodik*. (4. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Carlsson, B. (1991). *Kvalitativa forskningsmetoder*. (1. uppl.). Falköping: Almqvist & Wiksell.

Deakin, T., McShane, CE., Cade, JE. & Williams, RDRR. (2009). Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. The Cochrane Library. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003417.pub2/abstract> (hämtat 25.3.2013).

Dehko (2006). *Program för prevention av typ 2-diabetes 2003-2010*. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.

Dehko & Diabetes förbundet (2009). Nationella diabetesprogrammet Dehko. *Prevalens, incidens och kostnader för diabetes i Finland 1998-2000*. [http://www.diabetes.fi/files/1096/Prevalens\\_incidens\\_och\\_kostnader\\_for\\_diabetes\\_i\\_Finland\\_1998\\_2007.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1096/Prevalens_incidens_och_kostnader_for_diabetes_i_Finland_1998_2007.pdf) (hämtat 3.1.2013).

Diabetes Käypä hoito -suositus (2007). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50056.pdf> (hämtat 20.10.2011).

Diabetesförbundet i Finland r.f. (u.å). *Kostrekommendationer vid diabetes 2008*. [http://www.diabetes.fi/files/713/ruotsRuokavaliosuositus\\_2009\\_netti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/713/ruotsRuokavaliosuositus_2009_netti.pdf) (hämtat 28.12.2011).

Diabetesförbundet (2010). *Och nu då! Råd för dig med risk att få typ 2-diabetes*.

Eljertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Eriksson, K.M., Westborg, C-J. & Eliasson, M. (2006). A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors. The Björknäs study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 34, 453-461.

Eriksson, K. (1987). *Vårdandets idé*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Eriksson, K. (1996). *Hälsans idé*. Stockholm: Liber AB.

Eriksson, K. (red.), Bondas-Salonen, T., Herberts, S., Lindholm L. & Matilainen, D. (1995). *Den mångdimensionella hälsan- verklighet och visioner*. Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi, Vasa.

Finska näringsdelegationen (2005). *Finska näringsrekommendationer -kost och motion i balans*. <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ravitsemussuositus2005.swe.pdf> (hämtat 28.12.2011).

Finlands Hjärtförbund rf. (u.å). *Fokus på blodtrycket*.

Finlands Hjärtförbund rf. (u.å). *Fokus på kolesterolet*.



Finlands Hjärtförbund rf (2009) *Testa fettkvaliteten*.

[http://www.sydanliitto.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=14457&name=DLFE-2004.pdf](http://www.sydanliitto.fi/c/document_library/get_file?folderId=14457&name=DLFE-2004.pdf) (hämtat 3.1.2012)

Finlands Hjärtförbund (2009). *Testa ditt saltintag*.

[http://www.sydanliitto.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=14457&name=DLFE-2003.pdf](http://www.sydanliitto.fi/c/document_library/get_file?folderId=14457&name=DLFE-2003.pdf) (hämtat 3.1.2012).

Granskär, M. & Höglund-Nielsen, B. (2008). *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur.

Gustavsson-Karlsson, C., Olsson, M. & Määttä, S. (2009). Upplevelser av att delta i samlat årsbesök hos personer med diabetes. *Vård i Norden*, 3 (29), 47-49.

Heinonen, L. (2006). Laihduttamisen tarpeellisuus. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim). *Diabetes*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

Holme, M. & Solvang, B. (2010). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

Ilanne-Parikka, P. (2006). Sokerihemoglobiini, HbA1C. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim). *Diabetes*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

Jahren Kristoffersen, N. (2006) Teoretiska perspektiv på omvårdnad. Ingår i: Jahren Kristoffersen, N., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. *Grundläggande omvårdnad 4*. Stockholm: Liber.

Kirkevold, M. (2000). *Omvårdnadsteorier – analys och utvärdering*. Lund: Studentlitteratur.

Kohunnut verenpaine Käypä hoito -suositus (2009). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä.

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi04010.pdf> (hämtat 23.11.2011).

Kunnossa kaiken ikää ohjelma (KKI) (u.å). *Ta chansen!*

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999). Sisällön analyysi. *Hoitotiede*, (11), 3-12.

Laakso, M. & Uusitupa, M. (2007). Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy. *Duodecim* 123, 1439-47.

Laatikainen, T., Dunbar, J., Chapman, A., Kilkkinen, A., Vartiainen, E., Heistaro, S., Philpot, B., Absetz, P., Bunker, S., O'Neil, A., Reddy, P., Best, J. & Janus, E. (2007). Prevention of Type 2 Diabetes by lifestyle intervention in an Australian primary health care setting: Greater Green Triangle (GGT) Diabetes Prevention Project. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/249> (hämtat 5.1.2013).

Larsson, S. (1994). *Om kvalitetskriterier i kvalitativa studier*. Ingår i Starrin, B. & Svensson, P-G. (Red.), *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Lund: studentlitteratur.

Leipätiedotus (u.å). *Fibertest*. <http://www.leipätiedotus.fi/testit/fibertest> (hämtat 3.1.2012).

Lindh, A., Lagging, E., Jörgense, L. & Lohm, L. (2011). Enkätundersökning bland diabetespatienter i Stockholm. *Läkartidningen*, 5 (108), 203-205.

Lihavuus Käypä hoito -suositus (2010). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi24010.pdf> (hämtat 5.1.2012).

Liikunta Käypä hoito -suositus (2008). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50075.pdf> (hämtat 5.1.2012).

Muhonen, R. (2012). Verenpaineen mittaaminen. Teoksessa: Mustajoki, M. (toim.) *Sairaanhoitajan käsikirja*. <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> (hämtat 20.1.2013).

Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Nacka: Repro.

Orem, D. (1991). *Nursing concepts of practise* (4. uppl.). St. Louis: Mosby Inc.

Orem, D. (2001). *Nursing concepts of practise* (6. uppl.). St. Louis: Mosby Inc.

Pagels, A. (2004). Egenvård - kapacitet i vardagen vid kronisk sjukdom. *Vård i Norden*, 24 (3), 10-14.

Peltonen, M., Korpi-Hyövälti, E., Oksa, H., Puolijoki, H., Saltevo, J., Vanhala, M., Saaristo, T., Saarikoski, L., Sundvall, J. & Tuomilehto, J. (2006). Lihavuuden, diabeteksen ja muiden glukoosiaineenvaihdunnan häiriöiden esiintyvyys suomalaisessa aikuisväestössä. Dehkon 2D-hanke (D2D). *Suomen lääkärilehti*, 61 (3), 163-170.

POTKU (2012). <http://www.potkuhanke.fi/> (hämtat 26.12. 2012).

Ruderfelt, D. & Axelsson, L. (2004). Patientundervisning vid diabetes – faktorer och åtgärder av betydelse för förändring av kostvanor. *Vård i Norden*, 24 (4), 9-14.

Rönnerman, K. (2004). *Aktionsforskning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.

Saraheimo, M. & Sane, T. (2009). Diabetes lisääntyy. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim). *Diabetes*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

Streubert, H.J. & Carpenter, D.R. (1999). *Qualitative Research in Nursing Advancing the Humanistic imperative*. (2. uppl) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Tuomilehto, J., Lindström, J., Eriksson, M.D., Valle, T., Hämäläinen, H., Ilanne-Parikka, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V. & Uusitupa, M. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by change in lifestyle among subject with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine*, 344 (18), 1343-1350.

UKK -institutet (2010). <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka> (hämtat 2.11.2010).

UKK -institutet (2010.). <http://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisresepti> (hämtat 2.11.2010).

Vaasan keskussairaalan laboratoriokäsikirja (2012). [www.vks.intranet.fi](http://www.vks.intranet.fi) (hämtat 3.12.2011).

Vanhala, M. (2010). Metabolinen oireyhtymä. *Duodecim*, 126 (11):1335-89.

Vedung, E. (2009). *Utvärdering i politik och förvaltning*. Ungern: Studentlitteratur.

Virkamäki, A. (2009). Insuliiniresistenssi ja metabolinen oireyhtymä. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim). *Diabetes*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

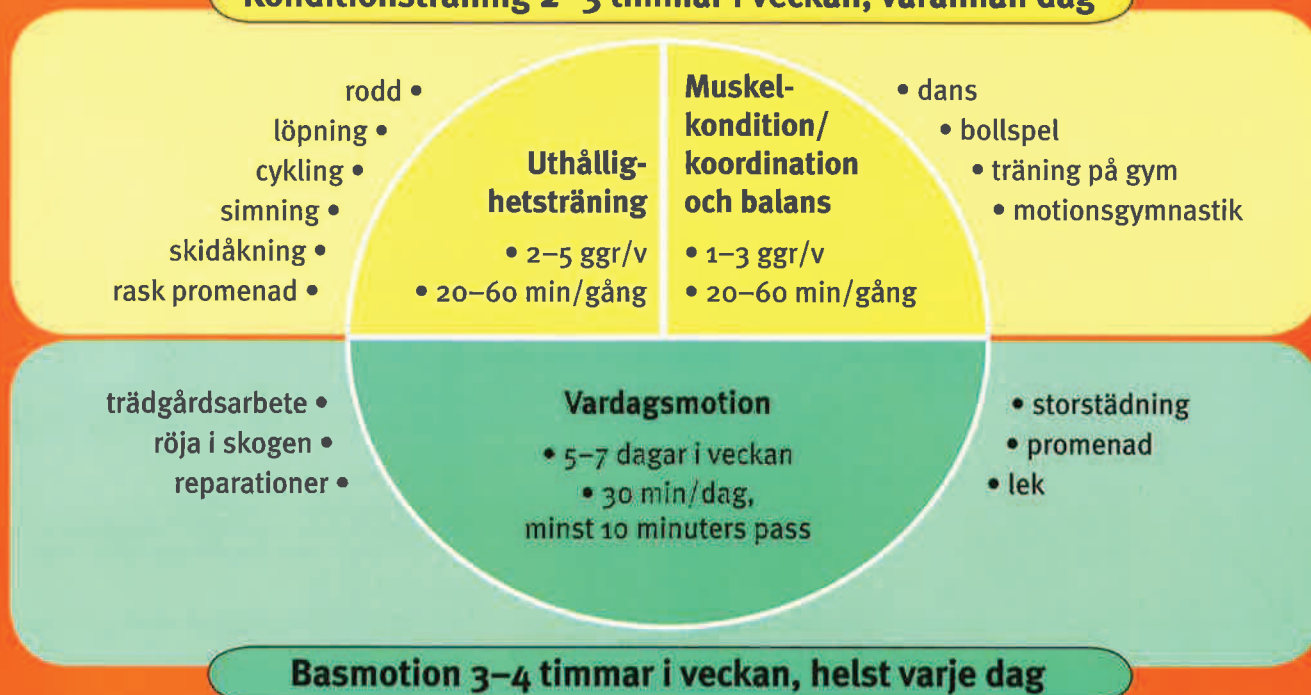
Wallén, G. (2000). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Östenson, C-G. (2010). Epidemiologi vid typ 2-diabetes och metabola syndromet. Ingår i : Agardh, C-D. & Berne, C. *Diabetes*. Stockholm: Liber.

# Rekommendation för hälsofrämjande motion

# MOTIONSKAKAN

## Konditionsträning 2–3 timmar i veckan, varannan dag



## Basmotion 3–4 timmar i veckan, helst varje dag

**Ta minst halva kakan!**

© UKK-instituutti

## Rekommendation för hälsofrämjande motion

### - en balanserad utveckling av hälsokonditionen som mål

Du kan förebygga de hälsorisker som är kopplade till för lite fysisk aktivitet, om du antingen utövar basmotion 3–4 timmar per vecka eller specifikt inriktad motion 2–3 timmar per vecka. Idealnivån innefattar båda halvorna, men ta minst halva kakan. För barn och ungdomar rekommenderas hela motionskakan.

#### Basmotion

- Hör ihop med de vardagliga rutinerna, t.ex. att gå och handla, resorna till och från jobbet eller hushållssysslorna.
- Har en gynnsam effekt på den allmänna hälsan och viktkontrollen.
- Är nödvändig för alla – också för dem som sysslar med specifikt inriktad motion.
- Utövas dagligen.

#### Konditionsträning (specifikt inriktad motion)

- Utvecklar hälsokonditionen olika delområden.\*
- Utövas åtminstone varannan dag
- Form och mål varierar enligt tycke och smak samt ålder.

Exempel: För en medelålders man är det viktigt att förbättra uthålligheten genom motion och på så sätt främja hjärtats och blodcirkulationens funktion.

För en äldre kvinna är det viktigt att utveckla kroppskontrollen av rörelsemönstret och rörelseapparatens kondition och på så sätt främja deras funktionsförmåga.

\*De olika områdena inom hälsokonditionen är: blodcirkulationsapparatens och andningsfunktionens kondition dvs. uthållighet, harmoniska och balanserade rörelsebanor, muskelstyrka, ledernas rörlighet och benstyrka (rörelseapparatens kondition) och viktkontroll.

Samla ihop kakbitar till en helhet som passar dig! →

**UPPDRAGSAVTAL MELLAN STUDERANDE OCH  
UPPDRAGSGIVARE**
**Uppdragsgivare**

Namn Korsholms hvc / Potlun-projektet  
 Kontaktperson Ledande skötare Gunilla Jusslin  
 Kontaktuppgifter 0505118844

**Studerande**

Namn Gunilla Nyman-Klaus  
 Kontaktuppgifter 0500-389824  
 Utbildningsprogram Högre YH avancerad klinisk vård

**Handledare**

Uppdragsgivaren: Namn Gunilla Jusslin  
 Kontaktuppgifter 0505118844

Yrkehögskolan Nova: Namn Lillemor Nylund  
 Kontaktuppgifter lillemor.nylund@nova.se

**Examensarbetet**

Syfte Att skolorna och utvärderare har deltagande i gruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förbättra T2D insjuknar på egen värd  
hos patienter med nedsatt glukostolerans

Arbetsrubrik Effekten av gruppundervisning kring livsstilsförändringar i förhållande av diabetes hos personer med nedsatt glukostolerans

Upplägg och tidsdisposition

Interventionen består av 2 individuella besök, blodprovtagning, frågeformulär, 5 gruppmöten. De första gruppmötena sker med en redovisning mellanrum och en måltidsplan. Interventionen pågår från januari till maj 2012

**Upphovsrätt**

Upphavs- och äganderätten till examensarbetets resultat tillhör alltid den/de studerande. Uppdragsgivaren ges med detta avtal oinskränkt rätt att använda examensarbetets resultat

Ja \_\_\_\_\_ Nej X

**Övriga villkor**

Uppdragsgivaren betalar antingen Yrkehögskolan Nova eller den studerande för examensarbetet

Ja \_\_\_\_\_ Nej X

Uppdragsgivaren har för avsikt att utnyttja resultaten i sin verksamhet

Ja X Nej \_\_\_\_\_

För övriga villkor som exempelvis tystnadsplikt, publicering eller ekonomisk ersättning avtalas separat.

Datum och underskrift Korsholm 7.10.2011

Gunilla Jusslin  
 Uppdragsgivare

Gunilla Nyman-Klaus  
 Studerande

PA/representant YH Nova



## A Bakgrundinformation

Man              Kvinna

Vilket är ditt civilstånd:

gift/sambo                      ogift                      fränskild                      änka/änkling

Sysselsättning:

I arbete	permitterad	arbetslös
långvarig sjukledighet	pensionerad	deltidpensionerad
av andra orsaker borta från arbetslivet		

## B Motion i arbete

Hur mycket rör du dig i ditt arbete och hur fysiskt påfrestande är arbetet ?

Jag arbetar inte ( t.ex. pensionerad)

Lätt sittande arbete ( huvudsakligen sittande )

Annat sittande arbete (huvudsakligen sittande men rör på mig lite)

Lätt stående eller lätt rörligt arbete (huvudsakligen stående arbete )

Medeltungt rörligt arbete  
(huvudsakligen rörligt arbete, där jag bär lätta eller medeltunga föremål eller ibland lyfter tunga föremål, gräver eller liknande)

Tungt kroppsligt arbete

## C Motion på fritiden

Hur mycket rör du på dig och anstränger dig fysiskt om man betraktar hela din fritid ?

Regelbundet.                      Oregelbundet.                      Knappt något alls.

Hur ofta brukar du motionera :

1 – 2 gånger i veckan              3 gånger i veckan eller oftare  
1 – 3 gånger i månaden

Hur långa pass brukar du motionera ?

Bilaga 3 2(4)

Mindre än 15 minuter

15 – 29 minuter

30 – 59 minuter

1 timme eller mera

Jag brukar motionera så att jag

Blir andfådd

Inte blir andfådd

Jag brukar motionera så att jag

Inte svettas

Svettas något

Svettas ordentligt

Vilka motionsformer brukar du ägna dig åt?

.....  
.....

Är du nöjd med din nuvarande motionsinsats?

Ja

Nej

Motivera varför

.....  
.....  
.....  
.....

## D Viktförändring

Har du ökat i vikt de senaste tio åren? Ja      hur många kilon .....

Nej

## E Kostvanor

Hurudana matvanor har du ?

Äter regelbundet      Äter oregelbundet

Äter frukost

Äter du dagligen grönsaker, frukt och bär?      ja      nej

Hurudant fett använder du i kosten och i matlagningen

Smör      olja      matfetsblandningar      Benecol/Becel



Äter du fiberrik mat varje dag tex fullkornsprodukter, bröd ris makaroner och potatis

Ja            Nej            Aldrig

Är du nöjd med din nuvarande kosthållning?

Ja            Nej

Motivera varför

.....

.....

.....

.....

## F Personligt hälsotillstånd

Hur anser du att ditt nuvarande hälsotillstånd på det hela taget vara

Gott            Ganska gott            Medelmåttligt            Ganska dåligt  
Dåligt

Om dåligt, motivera .....

.....

.....

.....

Ger ditt nuvarande hälsotillstånd upphov till oro ?

Nej            Ja

Om ja, motivera.....

.....

.....

.....

Är du nöjd med din nuvarande egenvård och hälsa?

Ja            Nej

Motivera varför .....

.....

.....

.....

Anser du att din nuvarande livsstil förebygger insjuknande i typ 2 diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar?

Ja            Nej

Om nej, motivera varför .....

.....

.....

.....

Har du tidigare fått information om betydelsen av egenvården och livsstilens betydelse i förebyggande av diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar?

Ja    Nej

Övriga kommentarer

.....

.....

.....

.....

## A Motion på fritiden

Hur mycket rör du på dig och anstränger dig fysiskt om man betraktar hela din fritid ?

Regelbundet.                      Oregelbundet.                      Knappt något alls.

Hur ofta brukar du motionera :

1 – 2 gånger i veckan                      3 gånger i veckan eller oftare  
1 – 3 gånger i månaden

Hur långa pass brukar du motionera ?

Mindre än 15 minuter                      15 – 29 minuter  
30 – 59 minuter                      1 timme eller mera

Jag brukar motionera så att jag  
Blir andfådd                      Inte blir andfådd

Jag brukar motionera så att jag  
Inte svettas                      Svettas något                      Svettas ordentligt

Vilka motionsformer brukar du ägna dig åt?

.....  
.....

Är du nöjd med din nuvarande motionsinsats?

Ja                      Nej

Motivera varför

.....  
.....  
.....

Har dina motionsvanor ändrats efter deltagande i gruppundervisningen?

Ja                      Nej

Beskriv på vilket sätt

.....  
.....

.....

.....

.....

## B Kostvanor

Hurudana matvanor har du ?

Äter regelbundet    Äter oregelbundet

Äter frukost

Äter du dagligen grönsaker, frukt och bär?    ja                    nej

Hurudant fett använder du i kosten och i matlagningen

Smör       olja       matfettblandningar       Benecol/Becel

Äter du fiberrik mat varje dag tex fullkornsprodukter, bröd, ris, makaroner eller potatis

Ja               Nej               Aldrig

Är du nöjd med din nuvarande kosthållning?

Ja               Nej

Motivera varför

.....

.....

.....

.....

.....

Har dina kostvanor ändrats efter deltagande i gruppundervisningen?

Ja               Nej

Beskriv på vilket sätt

.....

.....

.....

.....

.....

## C Personligt hälsotillstånd

Bilaga 4 3(5)

Hur anser du att ditt nuvarande hälsotillstånd på det hela taget vara

Gott                      Ganska gott                      Medelmåttligt                      Ganska dåligt  
Dåligt

Om dåligt, motivera .....

.....

.....

.....

Ger ditt nuvarande hälsotillstånd upphov till oro ?

Nej                      Ja

Om ja, motivera.....

.....

.....

.....

Är du nöjd med din nuvarande egenvård och hälsa?

Ja                      Nej

Motivera varför .....

.....

.....

.....

.....

Anser du att din nuvarande livsstil förebygger insjuknande i typ 2 diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar?

Ja                      Nej

Om nej, motivera varför .....

.....

.....

.....

## **C Gruppen och gjorda livsstilsförändringar**

Vad i gruppundervisningen tycker du har hjälpt dig och motiverat dig till livsstilsförändringar?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Beskriv vilka för- och nackdelar du har upplevt med de livsstilsförändringar du har gjort?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Har deltagandet i gruppundervisningen hjälpt dig till en bättre hälsa och egenvård?

Ja    På vilket sätt då?.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nej Varför inte? .....

.....

.....

.....

.....

.....

Beskriv på vilket sätt du upplever att din hälsa och egenvård har förändrats under den tid du varit med i gruppen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Övriga kommentarer

.....

.....

.....

.....

Jag inbjuder dig att delta i en studie i betydelsen av livsstilsförändringar för att förebygga och uppskjuta insjuknandet i diabetes. Syftet med studien är undersöka hur deltagande i smågruppundervisning kring livsstilsförändringar för att förebygga typ 2-diabetes inverkar på egenvården hos personer med nedsatt sockertolerans. Studien ingår mitt utvecklingsarbete för mina studier vid Yrkeshögskolan Novia, Högre YH- avancerad klinisk vård. Studien ingår också i Korsholms POTKU projekt – Patienten vid rodret. Projektet har som mål att utveckla patientens egenvård.

Du är en av de 10 utvalda personer med nedsatt sockertolerans som inbjuds att delta. Studien består av ett individuellt besök, blodprovstagnning och ett frågeformulär i början och i slutet av studien samt deltagande i fem gruppträffar. Alla svar och resultat behandlas konfidentiellt och resultaten kommer att sammanställas så att ingen enskild person kan kännas igen. Teman för grupptillfällena är livsstilens, egenvårdens, kostens och motionens betydelse för förebyggande av diabetes. Dietist och fysioterapeut kommer att delta vid gruppträffarna. Reserverad tid för gruppundervisningstillfällena är 1,5 timme, efter arbetstid och kommer att hållas på Korsholms HVC. Studien startar i mitten av januari och avslutas i mars-april. De tre första gruppträffarna sker med en veckas mellanrum och sen träffas gruppen en gång i månaden, två gånger.

Jag hoppas Du är intresserad att delta. Anmäl ditt deltagande genom att meddela mig per telefon eller e-mail före xx.xx.xxxx. Deltagandet är frivilligt. Om du inte har möjlighet att delta i studien vill jag också att du meddelar mig så fort som möjligt.

Jag hoppas du finner inbjudan intressant. Varmt välkommen med!

Korsholm 29.10.2011

.....

Klinisk expertskötare Gunilla Nyman-Klavus

Livsstilsmottagningen Korsholms HVC

Tel:0500-389824 E-mail: gunilla.nyman-klavus@korsholm.fi



Hej!

Bilaga 6

Du har tid till mig på livsstilsmottagninen på Korsholms HVC

.....

Frågeformuläret tas då med omsorgsfullt ifyllt.

Blodprovena kan tas vecka 52 eller vecka 1

Gruppen träffas enligt följande:

Onsdag xx.xx.xxxx kl 18.00 på Korsholms HVC

Tema för kvällen är bl.a.

Vad innebär det att ha nedsatt glukostolerans.

Hur man genom livsstilsförändringar och egenvård förebygger typ 2 diabetes.

+ mycket mera

Onsdag xx.xx.xxxx

Tema för kvällen är kosten med näringsterapeut Susanna Strandback

Onsdag xx.xx.xxxx

Tema för kvällen är motion med fysioterapeut Beng Ljung/Korsholms HVC

Hälsningar

.....

Klinisk expertskötare Gunilla Nyman-Klavus

Livsstilsmottagningen Korsholms HVC

Tel:0500-389824 E-mail: [gunilla.nyman-klavus@korsholm.fi](mailto:gunilla.nyman-klavus@korsholm.fi)

# Grönsaks- och frukttest

## Ett halvt kilo vegetabilier per dag

Vegetabilier = Grönsaker + rotfrukter + frukt + bär + svamp

UPPGIFT: Hur mycket grönsaker åt du i går i samband med måltider?  
Fyll i tabellen för att se om du nådde målsättningen!

Vi bör sträva till att dagligen äta minst sex portioner vegetabilier av olika färg.  
En portion motsvarar ungefär en näve vegetabilier

Ett halvt kilo uppnås genom att äta

- 2 dl bär med naturell yoghurt till frukost
- 2 dl sallad vid lunch
- ett äpple till mellanmål
- Grönsaks-kycklingwok till middag
- En smörgås med tomat och gurka på kvällen
- En morot framför TVn

**En portion vegetabilier**  
**= cirka 80 g**  
**= cirka en näve**

Måltid/dag	Antal portioner vegetabilier
Frukost	
Lunch	
Mellanmål	
Middag	
Kvällsmål	
Annat mellanmål	
Portioner totalt	

**Du är redan på god väg om du äter vegetabilier i samband med varje måltid. Om du inte nådde målsättningen, tänk efter vad du kan göra bättre och sätt igång!**

## Mina motionsvanor

Tänk efter hur mycket du har rört på dig under de två senaste veckorna och välj det alternativ som bäst beskriver dina vanor.

Ofta

Ibland

Sällan/  
Ingen  
möjlighet

Jag rör mig utomhus varje dag



Jag arbetar i trädgården



Jag går eller cyklar till affären eller på andra ärenden



Jag tar trappan i stället för rulltrappan



Jag mår bra av att röra på mig



På fritiden sitter jag högst två timmar per dag framför TV:n/datorn



Jag motionerar, med vad? \_\_\_\_\_



Jag rör på mig under arbetsdagen



Jag har planerat mina vardagsrutiner så att jag regelbundet kan motionera



Jag rör på mig flera dagar i veckan och blir lite andfådd (t.ex. Promenerar raskt) totalt åtminstone 2 tim. 30 min.



Jag rör på mig flera dagar i veckan och blir ordentligt andfådd (t.ex. joggar) totalt åtminstone 1 tim. och 15 min.



Jag tränar muskelkondition åtminstone 2 gånger per vecka (t.ex. gym, gymnastik, snöröjning)



Hur nöjd är du med dina vanor? 4 ----- 10

Anteckna siffran i sammanfattningsformuläret

## Planering av förändringen: Matvanor

Vad är bra med mina matvanor?
Hur vill jag förbättra mina matvanor?
Vilket konkret förändringsförsök tänker jag genomföra?
Var skall förändringen genomföras?
När börjar jag?
Hur säkerställer jag att förändringen blir gjord?

## Förverkligande av förändringen

Hur har jag lyckats med förändringen?
Vad hjälpte mig att lyckas?
Vad gjorde att jag inte lyckades?
Hur tänker jag fortsätta med mina matvanor?

## Planering av förändringen: Motionsvanor

Vad är bra med mina motionsvanor?
Hur vill jag förbättra mina motionsvanor?
Vilket konkret förändringsförsök skall jag genomföra?
Var skall förändringen genomföras?
När börjar jag?
Hur säkerställer jag att förändringen blir gjord?

## Förverkligande av förändringen

Hur har jag lyckats med förändringen?
Vad hjälpte mig att lyckas?
Vad gjorde att jag inte lyckades?
Hur tänker jag fortsätta med mina motionsvanor?

## Dagbok

Planerade förändringar denna vecka	Jag lyckades som planerat (kryssa i)						
	MÅ	TI	ONS	TORS	FRE	LÖR	SÖN
Första försöket: Matvanor:							
Första försöket: Motion:							
Andra försöket: Matvanor:							
Andra försöket: Motion:							